PROGRAM DÖKÜM EKİ

33

- Para Değeri
- Geçme Notu
- Examine
- Fontdes
- 20 Kolon Ekran
- Geometri
- Footy 88
- Matematik I
- π Sayısı

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Commodore'un Ücretsiz Ekidir

PARA DEĞERİ

EROL AVANOĞLU

Yatırım yapmak isteyenler, faiz veya enflasyon ile ilgisi olanlar. Paranızın belirli bir yıl sonraki değerini veya belirli bir yıl sonraki paranın bugünkü değerini mi merak ediyorsunuz? Bankaya yatırdığınız paranın vade sonunda ne kadar olacağını mı merak ediyorsunuz. İşte tam size göre bir program. Programı hatasız olarak yazın ve çalıştırın.

Açıklamaları ve menü'yü kolayca anlayacaksınız.

Tabi paranızın enflasyon karşısında etkisini araştıracak iseniz, programda faiz oranı yerine Enflasyon oranını girmeniz gerekecek.

İyi çalışmalar dileğiyle.

```
PROGRAM ADI : PARA DEGERI

00100 A=53280:POKE 646,2:PRINT "<CLR>"          <242>
00110 POKE  A,0:POKE A+1,0:CLR                  <035>
00118 PRINT SPC(10)"ÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖ"        <120>
00120 PRINT SPC(10)"<RVSON><2SPACE>M<3SPA
      CE>E<3SPACE>N<3SPACE>U<2SPACE><RVSO
      FF>"                                      <233>
00124 PRINT SPC(10)"ÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖÖ"        <127>
00125 PRINT "<DOWN>"                            <073>
00130 POKE  646,4                               <191>
00135 PRINT "<RVSON>1<RVSOFF>. SIMDIKI PA
      RANIN BELLI BIR YIL SONRAKI<3SPACE>
      DEGERI<DOWN>"                             <173>
00140 PRINT "<RVSON>2<RVSOFF>. BELLI BIR
      YIL SONRAKI PARANIN BUGUNKU<3SPACE>
      DEGERI<DOWN>"                             <225>
00145 PRINT "<RVSON>3<RVSOFF>. BELLI BIR
      YILA KADAR HER YIL ELIMIZE<4SPACE>G
      ECECEK OLAN PARANIN ":                    <147>
00150 PRINT  "VADE SONUNDAKI<5SPACE>TOPLA
      M DEGERI <DOWN>"                          <075>
00160 PRINT "<RVSON>4<RVSOFF>. BELLI BIR
      YILA KADAR, BELLI DONEM A-<4SPACE>R
      ALIKLARLA ELIMIZE GECE"/                  <056>
00162 PRINT "CEK OLAN PARA-<3SPACE>NIN DO
      NEM SONUNDAKI TOPLAM DEGERI. <DOWN>
      "                                         <152>
00170 POKE 646,1                                <101>
00180 PRINT  SPC(3)"SECTIGINIZ TUSA BASIN
      "                                         <037>
00190 GET A$:A=VAL(A$):IF A<1 OR A>4  THE
      N 190                                     <178>
00195 ON  A GOTO  200,400,600,800               <115>
00200 PRINT "<CLR>":GOSUB 1400                  <234>
00210 INPUT  "PARA MIKTARI";M                   <158>
00215 INPUT  "FAIZ ORANI";T:I=T*100             <143>
00220 INPUT  "KAC YIL SONRAKI DEGERI HESA
      PLANACAK";Y                               <204>
00240 D=INT(((1+T)^Y)*M):PRINT "<CLR>":GO
      SUB 1500                                  <188>
00260 PRINT "<DOWN>"Y"YIL SONUNDA ELE GEC
      EN:"D"TL."                                <162>
00265 POKE 646,7:PRINT "<5DOWN><3RIGHT>DE
      VAM ICIN SHIFT'E BASINIZ"                 <164>
00270 WAIT  653,1:GOTO 100                      <252>
00400 PRINT "<CLR>":GOSUB 1400                  <180>
00410 INPUT  "PARA MIKTARI";M                   <104>
00415 INPUT "FAIZ ORANI";T:I=T*100              <089>
00420 INPUT "KAC YIL SONRAKI BUGUNKU DEGE
      R";Y                                      <222>
00440 D=INT(M/((1+T)^Y))                        <182>
00450 PRINT "<CLR>":GOSUB  1500                 <232>
00455 PRINT "<DOWN>"Y"YIL SONRA BUGUN ELE
       GECEN:"D"TL.":GOTO 265                   <100>
00600 PRINT "<CLR>"                             <080>
00603 PRINT "<3DOWN><4RIGHT>HER YIL ELINI
      ZE GECECEK OLAN,"                         <253>
00604 PRINT "<DOWN><4RIGHT>PARA MIKTARI S
      ABIT MI<2SPACE>(E/H)"                     <183>
00605 GET  A$:IF A$="" THEN  605                <004>
00607 IF  A$="E" THEN 620                       <058>
```

```
00600 IF  A$="H" THEN 660                                    (221)
00610 GOTO  605                                              (230)
00620 PRINT "{CLR}"                                          (100)
00622 INPUT "PARA MIKTARI";M:U=M:INPUT "Y
      ILLIK SURE";Y:INPUT  "FAIZ ORANI";T
      :I=T*100                                               (048)
00630 FOR  B=1  TO  Y                                        (184)
00633 D=INT(M*((1+T)^B)):M=D                                 (115)
00637 P=P+D:NEXT                                             (097)
00640 PRINT "{CLR}"                                          (120)
00642 PRINT "{3DOWN} HER YIL ELE GECEN{2S
      PACE}--:"U"TL."                                        (081)
00644 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FAIZ ORANI{2SPA
      CE}----------: %"I                                     (199)
00646 PRINT "{DOWN}{RIGHT}YILLIK SURE{2SP
      ACE}---------:"Y                                       (086)
00648 PRINT "{DOWN}"Y"YIL SONRAKI DEGER :
      "P                                                     (013)
00655 GOTO  265                                              (083)
00660 PRINT "{CLR}":CLR                                      (104)
00665 PRINT "{6DOWN}{6RIGHT}KAC YIL SUREY
      LE":PRINT "{DOWN}{4RIGHT}ELINIZE PA
      RA GECECEK":INPUT Y                                    (238)
00670 FOR  I=1 TO Y                                          (024)
00675 PRINT "{CLR}":PRINT "{3DOWN}{5RIGHT
      }"I"{LEFT}. YIL PARA MIKTARI";:INPU
      T P(I)                                                 (004)
00680 PRINT SPC(5)"{2DOWN}"I"{LEFT}. YIL
      FAIZ ORANI";:INPUT F(I)                                (175)
00685 N=P(I)+D                                               (161)
00690 D=INT(N*((1+F(I))^1))                                  (011)
00695 M=M+D                                                  (191)
00700 NEXT :PRINT "{CLR}"                                    (109)
00725 PRINT "{3DOWN}{RIGHT}BU VERILERE GO
      RE "Y"YIL SONUNDA{DOWN}"                               (118)
00730 PRINT "ELINIZE GECECEK MIKTAR:"D"TL
      ."                                                     (192)
00740 PRINT "{2DOWN}"D"TL'NIN BUGUNE INDI
      RGENMIS DEGERINI ISTERMISINIZ{2SPAC
      E}(E/H)"                                               (248)
00745 GET A$:IF A$="" THEN  745                              (177)
00750 IF  A$="E" THEN  765                                   (061)
00755 IF  A$="H" THEN  790                                   (140)
00760 GOTO  745                                              (196)
00765 PRINT "{5DOWN}{4RIGHT}FAIZ ORANI %
      KAC OLSUN":INPUT I:T=I/100                             (182)
00770 H=INT(D*((1+T)^Y))                                     (079)
00775 PRINT "{3DOWN}{3RIGHT}BUGUNKU DEGER
      I:"H"TL."                                              (015)
00780 GOTO 265                                               (220)
00800 PRINT "{CLR}":CLR                                      (234)
00810 PRINT "{4DOWN}1 YILDAKI DONEMLERIN
      UZUNLUGU{2DOWN}"                                       (212)
00820 PRINT SPC(8)"{RVSON}1{RVSOFF}- 1'ER
       AYLIK"                                                (129)
00825 PRINT SPC(8)"{RVSON}2{RVSOFF}- 2'SE
      R AYLIK"                                               (107)
00830 PRINT SPC(8)"{RVSON}3{RVSOFF}- 3'ER
       AYLIK"                                                (157)
00835 PRINT SPC(8)"{RVSON}4{RVSOFF}- 6'SA
      R AYLIK"                                               (158)
00850 POKE 646,4:PRINT "{3DOWN}{4RIGHT}SE
      CTIGINIZ TUSA BASIN"                                   (093)
00860 GET  A$:IF A$="" THEN  860                             (069)
00865 IF A$="1" THEN  Q=1:W=12:GOTO 880                      (137)
00866 IF A$="2" THEN  Q=2:W=6:GOTO 880                       (214)
00867 IF A$="3" THEN  Q=3:W=4:GOTO 880                       (101)
00868 IF A$="4" THEN  Q=6:W=2:GOTO 880                       (021)
00870 GOTO  860                                              (188)
00880 PRINT "{CLR}"                                          (106)
00890 INPUT  "{3DOWN}{3RIGHT}YILLIK SUREY
      I GIRINIZ";Y:PRINT "{CLR}{3DOWN}":D
      =0:N=0:M=0:P=0                                         (073)
00894 FOR  B=1  TO  Y                                        (194)
00897 FOR  C=1  TO  W                                        (204)
00900 PRINT B"{LEFT}. YIL"C"{LEFT}. DONEM
       PARA MIKTARI";:INPUT P(I)                             (137)
00905 PRINT B"{LEFT}. YIL"C"{LEFT}. DONEM
       FAIZ ORANI";:INPUT F:PRINT "{DOWN}
      "                                                      (075)
00910 L=(Q/12)*Y:N=P(I)+D                                    (064)
00915 D=INT(N*((1+F)^L))                                     (238)
00920 P=P+D                                                  (223)
00940 NEXT :NEXT                                             (181)
00950 PRINT "{CLR}"                                          (176)
00952 PRINT "{4DOWN}{3RIGHT}BU VERILERE G
      ORE"                                                   (243)
00954 PRINT "{DOWN}{3RIGHT}TOPLAM PARANIN
       DEGERI:"D                                             (006)
00960 PRINT "{3DOWN}BU PARANIN BUGUNE IND
      IRGENMIS"                                              (115)
00965 PRINT "{DOWN}DEGERINI HESAPLAYAYIM
      MI ? (E/H)"                                            (068)
00970 GET  A$:IF A$="" THEN  970                             (019)
00972 IF  A$="E" THEN  980                                   (229)
00974 IF  A$="H" THEN  1000                                  (015)
00978 GOTO  970                                              (064)
00980 PRINT "{CLR}":PRINT "{3DOWN}FAIZ OR
      ANINI ONDALIKSIZ OLARAK VERINIZ":IN
      PUT "{DOWN}FAIZ % "F                                   (139)
00983 R=F/100                                                (104)
00985 V=INT(D*((1+R)^-B))                                    (039)
00990 PRINT "{CLR}":PRINT "{6DOWN}"D"TL.'
      NIN %"F"FAIZ ILE"                                      (155)
00993 PRINT "{DOWN}BUGUNE INDIRGENMIS DEG
      ERI:"V"TL."                                            (177)
01000 GOTO  265                                              (174)
01400 POKE  646,7                                            (064)
01410 PRINT "ONCE ISTENILENLERI GIRINIZ{2
      DOWN}"                                                 (121)
01420 POKE  646,3:RETURN                                     (169)
01500 PRINT "{4DOWN}{RIGHT}PARA MIKTARI{2
      SPACE}----------:"M"TL."                               (158)
01510 PRINT "{DOWN}{RIGHT}FAIZ ORANI{2SPA
      CE}-----------: %"I                                    (188)
01530 PRINT "{DOWN}{RIGHT}YILLIK SURE{2SP
      ACE}----------:"Y                                      (178)
01535 RETURN                                                 (067)
```

GEÇME NOTU

EROL AVANOĞLU

Üniversiteli COMMODORE'cu arkadaşlar.

İşte size dersleriniz için yardımcı olacak, sizi saatler sürebilecek not hesaplamaları yapmanızdan kurtaracak bir program.

Program, Final sınavına hak kazanıp kazanamıyacağınızı, Final sınavında kaç almanız gerektiğini, Final sınavında aldığınız notu belirleyecek hesaplamaları yapmanızdan kurtaracak bir program.

En önemlisi bu program ile 70 ortalamadan yararlanıp yararlanamıyacağınızı sadece birkaç saniye içinde öğrenebileceksiniz.

Yalnız, program geçme notunun 60, vizeler ağırlığının % 40, ve Final ağırlığının ise % 60 olduğu fakülteler içindir. Hesaplamada esas alınacak bu değerler sizin okulunuzda değişik olarak uygulanıyor ise sizde buna göre programın 100. satırında değişiklik yaparak kendi fakültenizdeki sisteme göre programı rahatlıkla kullanabilirsiniz.

```
PROGRAM ADI : GECME NOTU

00083 REM  ********************                (126)
00084 REM  * PROGRAMMED BY   *                (093)
00085 REM  *                 *                (134)
00086 REM  * EROL AVANOGLU   *                (163)
00087 REM  *                 *                (136)
00088 REM  * DATE:12/6/1988 *                 (135)
00089 REM  ********************                (132)
00085 POKE 53281,0:POKE 53280,0:CLR:N=0       (091)
00100 PRINT "{CLR}":ALT=60:F1=.4:F2=.6:A=
      70                                      (065)
00119 PRINT "{7RIGHT}ÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕ
      ÕÕ"                                     (222)
00120 PRINT "{7RIGHT}{RVSON}{3SPACE}M{4SP
      ACE}E{4SPACE}N{4SPACE}U{3SPACE}"        (110)
00122 PRINT "{7RIGHT}ÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕÕ
      ÕÕ":PRINT                               (158)
00130 PRINT " 1- FINAL SINAVINDA ALINMASI
       GEREKLI NOT":PRINT                     (093)
00132 PRINT " 2- FINALDE ALINACAK NOTUN T
      AHMINI OLA-{5SPACE}RAK VERILMESI, V
      E BUNA GORE";                           (180)
00133 PRINT " GECME{7SPACE}NOTUNUN BULUNM
      ASI":PRINT                              (118)
00137 PRINT " 3- GECME NOTUNUN BILINMESI
      VE BUNA GORE{4SPACE}FINALDE ALINAN
      NOTUN HESABI":PRINT                     (188)
00140 PRINT " 4-":A"ORTALAMA ILE DERS GECM
      E HESABI":POKE 646,1                    (208)
00150 PRINT "{4DOWN}{10RIGHT}SECIMINIZI Y
      APINIZ ":POKE 646,14                    (187)
00200 GET  S$:IF S$="" THEN  200              (002)
00202 IF  S$="1" THEN  400                    (015)
00204 IF  S$="2" THEN  500                    (150)
00206 IF  S$="3" THEN  600                    (028)
00207 IF  S$="4" THEN  700                    (162)
00210 GOTO  200                               (146)
00400 PRINT "{CLR}":GOSUB 900                 (051)
00410 K={ALT-H)/F2                            (059)
00420 PRINT "{CLR}"                           (154)
00422 PRINT "{5DOWN}FINALDE ALMANIZ GEREK
      LI NOT:"K:GOTO  1000                    (241)
00500 PRINT "{CLR}":GOSUB  900                (151)
00505 PRINT "{6DOWN}{6RIGHT}FINALDE ALABI
      LECEGINIZ":PRINT                        (063)
00507 PRINT "{6RIGHT}TAHMINI NOTU GIRINIZ
      ":;:INPUT  TAHMIN                       (004)
00510 O=INT{H+TAHMIN*F2)                      (041)
00515 PRINT "{CLR}{4DOWN}FINALDE ALACAGIN
      IZ"TAHMIN"PUANA GORE"                   (055)
00517 PRINT "{3DOWN}{2RIGHT}ORTALAMA NOTU
      NUZ"O"OLACAKTIR."                       (008)
00530 GOTO  1000                              (218)
00600 PRINT "{CLR}":GOSUB  900                (253)
00610 PRINT "{3DOWN}{2RIGHT}ORTALAMANIZI
```

```
      YADA GECME NOTUNUZU":PRINT ."<DOWN><
      12RIGHT>GIRINIZ";                    <148>
00620 INPUT Y:X=INT((Y-H)/F2)              <121>
00630 PRINT "<CLR><2RIGHT><7DOWN><3RIGHT>
      ORTALAMANIZ"Y"'E GORE"               <062>
00632 PRINT "<3DOWN><4RIGHT>FINALDE ALDIG
      INIZ NOT:"X:GOTO 1000                <071>
00700 PRINT "<CLR>"                        <180>
00710 PRINT "<3DOWN><2RIGHT>ONCE"A"ORTALA
      MADAN YARARLANABILME"                <186>
00715 PRINT "<DOWN><9RIGHT>DURUMUNU BULAL
      IM."                                 <190>
00720 PRINT "<3DOWN><RIGHT>"A"ORTALAMADAN
       FAYDALANIP GECMEYI"                 <244>
00723 PRINT "<DOWN><2RIGHT>DUSUNDUGUNUZ D
      ERSIN HAFTALIK DERS "                <091>
00730 PRINT "<DOWN><5RIGHT>SAATI MIKTARIN
      I GIRINIZ";:INPUT  DERS              <090>
00740 PRINT "<2DOWN>BU DERS DISINDA DIGER
       DERSLERIN TOPLAM"                   <175>
00745 PRINT "<DOWN><3RIGHT>DERS SAATI MIK
      TARINI GIRINIZ";:INPUT SUM           <096>
00760 P=3*DERS:IF P<=SUM  THEN PRINT "<CL
      R><3DOWN>"A"ORTALAMADAN YARARLANIRS
      INIZ":GOTO  800                      <020>
00770 IF  P>SUM  THEN  PRINT "<CLR><4DOWN
      ><2RIGHT>UZGUNUM AMA "A" ORTALAMADA
      N"                                   <138>
00772 PRINT "<2DOWN><6RIGHT>YARARLANAMIYO
      RSUNUZ."                             <144>
00773 FOR  Q=1  TO  3000:NEXT              <247>
00775 GOTO  1000                           <209>
00800 FOR  Q=1 TO 1500:NEXT                <249>
00810 PRINT "<CLR>"                        <036>
00815 PRINT "<3DOWN><RIGHT>"A"ORTALAMADAN
       GECMEYI DUSUNDUGUNUZ"               <073>
00817 PRINT "<DOWN><5RIGHT>DERS HARIC OLM
      AK UZERE TOPLAM "                    <116>
00820 PRINT "<DOWN><7RIGHT>KAC DERS ALIYO
      RSUNUZ";:INPUT S:PRINT "<CLR>"       <158>
00830 FOR  R=1  TO  S                      <255>
00835 PRINT "<2DOWN><3RIGHT>"R". DERS GEC
      ME NOTU";:INPUT F(R)                 <040>
00840 PRINT "<DOWN><3RIGHT>"R". DERSIN HA
      FTALIK DERS SAATI:";:INPUT G(R)      <168>
00845 P=F(R)*G(R):I=I+P                    <137>
00850 W=W+F(R):E=E+G(R)                    <255>
00855 NEXT  R                              <249>
00860 U=I/E                                <250>
00865 IF  U>=69.5  THEN  PRINT "<CLR><6DO
      WN><7RIGHT>T E B R I K L E R ":GOTO
        890                                <226>
00867 PRINT "<CLR><2DOWN><11RIGHT>U Z G U
       N U M ."                            <039>
00868 PRINT "<2DOWN><4RIGHT>"A"ORTALAMA T
      UTTURAMADINIZ"                       <112>
00869 PRINT "<2DOWN><4RIGHT>ORTALAMANIZ A
      NCAK:"U:GOTO 1000                    <077>
00890 PRINT "<2DOWN><4RIGHT>"A"ORTALAMA T
      UTTURDUNUZ"                          <065>
00891 PRINT "<DOWN><3RIGHT>ORTALAMANIZ TA
      M OLARAK"U                           <095>
00895 GOTO  1000                           <073>
00900 INPUT "<3RIGHT> KAC ZIVE SINAVI OLD
      UNUZ";L                              <105>
00902 PRINT "<CLR>":FOR  W=1 TO L          <055>
00904 PRINT "<5DOWN><3RIGHT>"W". VIZEDE A
      LDIGINIZ NOT";:INPUT V1              <018>
00905 N=N+V1:NEXT W                        <095>
00908 J=N/L:IF J<40  THEN  1050            <151>
00917 H=J*F1                               <179>
00920 RETURN                               <216>
01000 FOR  Q=1  TO  1000:NEXT :PRINT "<5D
      OWN><4RIGHT>BASKA DENEMEK ICIN<2SPA
      CE>(E/H)"                            <211>
01005 GET S$:IF  S$=""  THEN  1005         <066>
01010 IF  S$="E"  THEN  RUN                <029>
01020 IF  S$="H"  THEN  END                <129>
01030 GOTO  1005                           <019>
01050 PRINT "<CLR><4DOWN><11RIGHT>U Z G U
       N U M "                             <188>
01055 PRINT "<4DOWN><4RIGHT>";             <217>
01060 PRINT "BU DERSTEN VIZE ALAMADINIZ"   <209>
01070 GOTO 1000                            <250>
```

EXAMINE

SERAN YÜZBAŞIOĞLU

Sayın "Commodore" Yetkilileri,

Tamamen BASIC dilinde yapmış olduğum bu programı beğeneceğinizi umarak yayınlamanızı diler, yayın hayatınızda başarılar dilerim.

OYUNUN AÇIKLAMASI: (EXAMINE)

Oyunun açıklamasına başlamadan önce hepinize bol şanslar dilerim, çünkü ilk zamanlarda buna bolca ihtiyacınız olacak.

Oyunun ismi olan "EXAMINE" bir bakıma sınav etmek, sorguya çekmek anlamına geliyor...

Oyunu yükleyip RUN ettikten sonra ekranda EXAMINE ve SPACE yazıları çıkıyor ve müzik çalmaya başlıyor. "SPACE" tuşuna bastığınızda size oyunun açıklaması veriliyor, bu tuşa bir kere daha bastığınızda ise oyun için geçerli olan bazı sorular soruluyor ve nihayet oyun başlıyor...

Bu oyunda bir pilotluk sınavına giriyorsunuz, bunun için size bir uçak ve 10 bomba veriliyor ve geri sayım başlıyor. Bu kısıtlı süre içinde aşağıda size ateş etmekte olan denizaltıya saldırıyorsunuz (Joystick Port II) ve değer % 100'lük bir vuruş başarısına eşirebilirseniz oyunun da amacı olan pilotluk belgesini almaya hak kazanıyorsunuz...

Hepinize başarılar diler ve oyunumu seveceğinizi umarım...

```
PROGRAM ADI : EXAMINE

00001 POKE 650,255:PRINT "{C=7}XX"                    (025)
00002 POKE 53281,0:POKE 53280,0                       (001)
00009 FOR W=0 TO 10:                                  (095)
00010 POKE 54296,15:POKE 54276,0:POKE 542
      73,0:POKE 54277,0                               (214)
00011 NEXT W                                          (207)
00013 POKE 54276,129:POKE 54272,1:POKE 54
      273,1:POKE 54278,190:POKE 54278,100             (138)
00014 GOTO 8000                                       (010)
00020 V=53248:POKE 54296,0 : PRINT "{CLR}
      ":POKE 53272,20                                 (234)
00025 POKE 54280,0:POKE 54287,0                       (207)
00030 POKE V+21,15:                                   (003)
00040 POKE 2040,192:POKE 2041,193:POKE 20
      42,194:POKE 2043,195                            (189)
00050 FOR N=0 TO 62:READ A:POKE 12288+N,A
      :NEXT N                                         (178)
00060 FOR N=0 TO 62:READ A:POKE 12352+N,A
      :NEXT N                                         (159)
00070 FOR N=0 TO 62:READ A:POKE 12416+N,A
      :NEXT N                                         (178)
00074 PRINT "{C=7}A":BM=11                            (121)
00075 PRINT "{CLR}{C=7}"                              (214)
00076 FOR I8=1704 TO 2024:POKE I8,168:NEX
      T I8                                            (234)
00080 X=150:Y=200:Z=X:W=Y:S=80  :T=150:SY
      =T:YS=S                                         (196)
00085 POKE V+39,11:POKE V+40,6 :POKE V+41
      ,15                                             (246)
00100 POKE V,T:POKE V+1,S                             (030)
00110 POKE V+2,X:POKE V+3,Y                           (202)
00120 POKE V+4,Z:POKE V+5,W                           (180)
00125 POKE V+4,SY:POKE V+5,ST                         (166)
00140 BM=11:MB=10                                     (224)
00142 POKE 53272,20:POKE 53270,8                      (033)
00150 JV5=PEEK(56320):  KR=KR+1 :ZM=300-K
      R                                               (170)
00151 IF  X>230  THEN X=0                             (110)
00152 VJ=PEEK(56320)                                  (225)
00153 IF  T<10  THEN T=10:SY=T                        (183)
00154 VJ=15-(VJ AND 15)                               (053)
00155 HV=Y:VH=S                                       (119)
00156 POKE V+27,8                                     (184)
00157 POKE V+42,8                                     (175)
00158 JV5=16-(JV5 AND 16)                             (055)
00159 POKE 53281,0                                    (081)
00160 PRINT "{HOME}{CTRL-7}DENIZALTI{21RI
      GHT}{CTRL-6}UCAK"                               (148)
```

```
00168 PRINT "<HOME><DOWN><C=3>BOMBA:";BM;
      "<C=7><RIGHT>ZAMAN:<C=3>";ZM;"<4SPA
      CE><C=3>BOMBA:";MB                    (041)
00170 PRINT "<HOME><2DOWN><C=6>SKOR:";JJJ
      "<18SPACE>SKOR:";IJJ                  (023)
00174 IF S<60 THEN S=60                     (103)
00175 IF  T>245 THEN T=10                   (044)
00180 PRINT "<HOME><7DOWN><RVSON><CTRL-2>
      <7RIGHT><6SPACE><8RIGHT><4SPACE><6R
      IGHT><3SPACE><4RIGHT>"                (086)
00182 PRINT "<HOME><6DOWN><RVSON><CTRL-2>
      <6RIGHT><8SPACE><6RIGHT><6SPACE><4R
      IGHT><5SPACE><3RIGHT>"                (053)
00184 PRINT "<HOME><5DOWN><RVSON><CTRL-2>
      <6RIGHT><8SPACE><6RIGHT><8SPACE><4R
      IGHT><5SPACE><3RIGHT>                 (164)
00186 PRINT "<HOME><4DOWN><RVSON><CTRL-2>
      <8RIGHT><5SPACE><9RIGHT><3SPACE><7R
      IGHT><2SPACE><4RIGHT>                 (048)
00188 PRINT "<HOME><C=6><RVSON><17DOWN><R
      IGHT>FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
      FFFFFFFF"                             (041)
00189 PRINT "<HOME><16DOWN><RIGHT><RVSON>
      <38SPACE>"                            (153)
00190 PRINT "<HOME><15DOWN><RIGHT><RVSON>
      <2RIGHT><14SPACE><2RIGHT><19SPACE><
      2RIGHT>                               (236)
00191 PRINT "<HOME><14DOWN><RVSON><5RIGHT
      ><10SPACE><4RIGHT><16SPACE><5RIGHT>   (246)
00192 PRINT "<HOME><13DOWN><RVSON><6RIGHT
      ><7SPACE><8RIGHT><13SPACE><6RIGHT>    (106)
00193 PRINT "<HOME><12DOWN><RVSON><8RIGHT
      ><4SPACE><12RIGHT><8SPACE><8RIGHT>    (078)
00204 IF M2=0  AND  BM<10 THEN  FOR I=106
      4  TO 1103:POKE I,32:NEXT I:M2=M2+1   (082)
00205 IF  M3=0 AND MB<10 THEN  FOR I=1064
       TO 1103:POKE I,32:NEXT I:M3=M3+1     (121)
00206 IF  ZM=199 THEN FOR I=1064  TO 1103
      :POKE I,32:NEXT I                     (255)
00207 IF  ZM=98 THEN FOR I=1064  TO 1103:
      POKE I,32:NEXT I                      (209)
00209 IF  ZM=9 THEN FOR I=1064  TO 1103:P
      OKE I,32:NEXT I                       (185)
00210 POKE 54296,1                          (089)
00212 PQ=INT(4*RND(1))+1                    (233)
00213 IF  PQ=1  THEN Y=Y+4:W=Y              (152)
00214 IF  PQ=2  THEN Y=Y-4:W=Y              (225)
00215 IF  PQ=3  THEN Y=Y-5:W=Y              (050)
00216 IF  PQ=4  THEN Y=Y+5:W=Y              (108)
00217 IF  S>160 THEN S=160                  (144)
00222 SY=T:YS=S:                            (186)
00223 IF  Y<180  THEN Y=180:W=Y             (040)
00224 IF  Y>230  THEN Y=230:W=Y             (167)
00225 IF VJ2=4 THEN T=T-5 :SY=T:POKE 5427
      2,105 :POKE 54273,50:POKE 54296,2:G
      OSUB 244                              (250)
00226 IF VJ3=8 THEN T=T+NB:SY=T:POKE 5427
      2,105:POKE 54273,70:POKE 54296,2: G
      OSUB 246                              (192)
00228 IF VJ4=2 THEN S=S+5:YS=YS+5:POKE 54
      272,105 :POKE 54273,100:POKE 54296,
      2                                     (226)
00229 POKE 54296,1                          (108)
00230 IF  BM=0  THEN 1000                   (001)
00235 IF  MB=0 THEN 1000                    (174)
00237 S=S-1:YS=YS-1:POKE 54272,20 :POKE 5
      4273,20                               (177)
00238 IF S=135 THEN S=130:IF YS=135 THEN
      YS=130:IF S=90 THEN S=95:YS=S         (218)
00239 X=X+4:Z=X                             (003)
00240 GH=1:SA=2:IF  X=T  OR  X=T-SA  OR
      X=T+SA OR  X=T-OK  OR  X=T+OK THEN
       GOSUB 500                            (026)
00241 QW=4:IF X=T+QW  OR  X=T-QW  THEN  G
      OSUB 500                              (054)
00242 WE=3:IF  X=T+WE  OR  X=T-WE  THEN
      GOSUB 500                             (204)
00243 GOTO  270                             (035)
00244 T=T-5:RETURN                          (140)
00246 T=T+5:RETURN                          (110)
00270 IF  MB=0  THEN  GOTO 1000             (048)
00290 IF  ZM=0  THEN  GOTO 3000             (096)
00291 IF  T>224 THEN T=0                    (150)
00292 Z=X:IF  X=225 THEN X=0        :       (008)
00294 IF JV1=16 THEN     GOSUB 600          (236)
00296 IF  PEEK(V+30)=13 OR PEEK(V+30)=5 T
      HEN GOSUB 520                         (031)
00297 IF  PEEK(V+30)=13 OR PEEK(V+30)=5 T
      HEN GOSUB 520                         (032)
00298 IF  PEEK(V+30)=13 OR PEEK(V+30)=5 T
      HEN GOSUB 520                         (033)
00301 IF  PEEK(V+30)=14 OR PEEK(V+30)=10
      THEN GOSUB 540                        (114)
00302 IF  PEEK(V+30)=14 OR PEEK(V+30)=10
      THEN GOSUB 540                        (115)
00303 POKE 54276,129                        (200)
00308 SY=T:YS=S                             (065)
00309 POKE V,T:POKE V+1,S:POKE V+2,X:POKE
       V+3,Y:POKE V+4,2:POKE V+5,W:POKE V
      +6,SY                                 (008)
00310 POKE V+7,YS                           (226)
00311 GOTO 150                              (065)
00500 POKE 54296,15:MK=Y-S:WM=Y:POKE 5427
      6,33:IF BM=0  THEN 296                (242)
00510 FOR BN=0 TO MK :POKE V+5,WM-BN :POK
      E 54273,BN:POKE 54272,BN:NEXT BN      (127)
00515 ER=11:D10=D10+1:BM=ER-D10:POKE 5427
      6,129:GOTO 296                        (242)
00520 PK=PK+100:JJ=PK:FOR I=0 TO 30:POKE
      54276,17:POKE 54273,I:POKE 54272,I:
      NEXT I                                (255)
00525 POKE 54276,129                        (168)
00530 RETURN                                (080)
00540 OP=OP+100:IJ=OP:FOR I=0 TO 30:POKE
      54276,33:POKE 54273,I:POKE 54272,I:
      NEXT I:                               (250)
00550 RETURN                                (100)
00600 BN=0:PD=0:POKE V+7,YS:PD=HV-VH:POKE
       54276,17:POKE V+42,2 :POKE 54296,1
      5                                     (177)
00605 FOR BN2=0 TO  PD:POKE V+7,YS+BN2:PO
      KE V+27,0:POKE 54272,BN2:POKE 54273
      ,BN2:NEXT BN2                         (074)
00610 OK=10:RR=RR+1:MB=OK-RR:POKE 54276,1
      29                                    (038)
00615 GOTO 296                              (123)
00620 VV=VV+100:SK=VV                       (071)
00630 RETURN                                (180)
01000 POKE 53270,8:   IF  MB=0 THEN PRINT
       "<8RIGHT><2UP><CTRL-S><RVSON>BOMBA
      NIZ BITTI"                            (168)
01010 POKE 53270,8:   IF  BM=0 THEN PRINT
       "<8RIGHT><2UP><CTRL-S><RVSON>GEMIN
      IN BOMBASI BITTI"                     (203)
01021 POKE 53272,20                         (185)
01025 IF  JJJ>IJJ  THEN PRINT "<RVSON><4R
      IGHT>OYUNU KAYBETTINIZ"               (112)
01026 IF  IJJ>JJJ  THEN PRINT "<RVSON><4R
      IGHT>OYUNU SIZ KAZANDINIZ"            (175)
01027 FOR I=0 TO 1500:NEXT I                (196)
01030 GOTO 6000                             (250)
02050 GOTO 130                              (250)
03000 POKE 53270,8: PRINT "<8RIGHT><2UP><
      C=1><RVSON>ZAMANINIZ BITTI"           (004)
03020 FOR I=0 TO 1000:NEXT I:GOTO 6000      (191)
05000 PRINT "<CTRL-3><8RIGHT><RVSON>£BIR
      OYUN ICIN [SPACE]£                    (060)
05010 POKE 54296,0: GET F$                  (026)
05020 IF F$="  "THEN RUN                    (015)
05030 GOTO 5010                             (228)
06000 PRINT "<CLR>":POKE 53270,8:           (186)
      6005 POKE V+21,0                      (053)
06010 PRINT "<HOME><9RIGHT><RVSON><CTRL-1
      >£DURUM DEGERLENDIRMESI£"             (132)
06020 PRINT "<HOME><8RIGHT><DOWN>********
      ++++++++++++++£                       (133)
06030 PRINT "<2DOWN>                        (102)
```

```
06040 PRINT "<CTRL-1>OGRENCININ ISMI :";I
$                                          (117)
06050 PRINT "<DOWN>YA$I :";Y$              (028)
06060 PRINT "<DOWN>SKORU :";IJJ            (205)
06065 VY=IJJ*10:VY1=VY/100                 (049)
06070 PRINT "<DOWN>VURUS YUZDESI :%";VY1   (084)
06080 PRINT "<DOWN>SONUC :"                (174)
06081 IF  IJJ>JJJ AND IJJ>900  THEN PRINT
   "<DOWN>KAZANDINIZ!! VE                  (105)
06082 IF  IJJ>JJJ AND IJJ<1000  THEN  PRI
NT "<DOWN>KAZANDINIZ!! FAKAT               (233)
06083 IF  IJJ<JJJ AND IJJ>900  THEN  PRIN
T "<DOWN>KAYBETTINIZ!! FAKAT YINEDE
"                                          (054)
06084 IF  IJJ<JJJ AND IJJ<1000  THEN  PRI
NT "<DOWN>KAYBETTINIZ!! VE"                (159)
06090 IF IJJ>900 AND VY1>90 THEN  PRINT "
ESAS PILOTLUGA HAK KAZANDINIZ!!"           (176)
06100 IF  IJJ>500  AND  IJJ<1000  THEN  P
RINT "UZGUNUM PILOTLUGA HAK KAZANAM
ADINIZ!!"                                  (112)
06110 IF  IJJ<600  THEN PRINT "DURUMUNUZ
TAM ANLAMIYLA REZALET"                     (037)
06115 FOR  I=55296 TO 55535:POKE I,5 :POK
E 54276,33:POKE 54273,I-55296:NEXT
I                                          (234)
06116 FOR  I=55536 TO 55735:POKE I,13:POK
E 54276,33:POKE 54273,I-55536:NEXT
I                                          (028)
06117 FOR  I=55736 TO 55976:POKE I,3:POKE
 54276,17:POKE 54273,I-55736:NEXT I        (212)
06118 IF IJJ>900  THEN GOTO 6130           (104)
06119 IF  VY1>80  THEN  5000               (143)
06120 PRINT "<CTRL-5>BIR KERE DAHA DENEME
 SANSINIZ VAR..<2DOWN>":DEN=DEN+1 :
GOTO 5000                                  (089)
06130 S=54272                              (052)
06140 FOR L=0 TO 24:POKE S+L,0:NEXT        (058)
06150 POKE S+1,130                         (052)
06160 POKE S+5,9                           (047)
06170 POKE S+15,30                         (008)
06180 POKE S+24,15                         (250)
06220 FOR L=1 TO 12:POKE S+4,21:           (141)
06230 FOR T=1 TO 500:NEXT :POKE S+4,20     (097)
06240 FOR T=1 TO 300:NEXT :NEXT :POKE S+2
   *4,0                                    (252)
06280 PRINT "<CLR>                         (104)
06290 PRINT "<C=8><4DOWN><12RIGHT>YENI<RI
GHT>PILOT"                                 (216)
06300 PRINT "<5DOWN><10RIGHT><C=6>";I$     (182)
06305 POKE V+21,1                          (100)
06306 T=100:S=57                           (083)
06310 FOR I=0 TO 3000:NEXT I               (139)
06320 RUN                                  (010)
00000 POKE 53272,17  :POKE 53280,0:POKE 5
3281,0                                     (049)
00010 PRINT "<CLR>":POKE V+21,0            (153)
00020 FOR I=0 TO 385                       (119)
00030 PRINT "<RVSON><CTRL-3> <CTRL-4> <CT
RL-6> ";                                   (069)
00040 NEXT I                               (250)
00045 PRINT "<HOME>A"                      (003)
00046 FOR I=1024  TO 1063:POKE I,53:NEXT
I                                          (169)
00047 FOR I=1024  TO 2023 STEP 40:POKE I,
53: NEXT I:                                (223)
00048 FOR I=2023  TO 1024 STEP -40:POKE I
,53:NEXT I                                 (216)
00049 FOR I=1984  TO 2023:POKE I,53:NEXT
I                                          (181)
00050 PRINT "<HOME><2RIGHT><9DOWN><CTRL-5
>TTT<2RIGHT>T<3RIGHT>T<3RIGHT>T<3RI
GHT>T<3RIGHT>T<2RIGHT>T<2RIGHT>T<2R
IGHT>T<2RIGHT>TTT                          (109)
00060 PRINT "<HOME><2RIGHT><10DOWN>T<5RIG
HT>T<RIGHT>T<3RIGHT>T<RIGHT>T<2RIGH
T>TT<RIGHT>TT<5RIGHT>TT<RIGHT>T<2RI
GHT>T                                      (156)
00070 PRINT "<HOME><2RIGHT><11DOWN>TTT<4R
IGHT>T<4RIGHT>TTT<2RIGHT>T<RIGHT>T<
RIGHT>T<2RIGHT>T<2RIGHT>T<RIGHT>TT<
2RIGHT>TTT                                 (210)
00080 PRINT "<HOME><2RIGHT><12DOWN>T<5RIG
HT>T<RIGHT>T<3RIGHT>T<RIGHT>T<2RIGH
T>T<3RIGHT>T<2RIGHT>T<2RIGHT>T<2RIG
HT>T<2RIGHT>T                              (007)
00082 PRINT "<HOME><2RIGHT><13DOWN>TTT<2R
IGHT>T<3RIGHT>T<2RIGHT>T<RIGHT>T<2R
IGHT>T<3RIGHT>T<2RIGHT>T<2RIGHT>T<2
RIGHT>T<2RIGHT>TTT                         (069)
00084 PRINT "<C=1><HOME><6RIGHT><16DOWN>=
==<RIGHT>===<2RIGHT>=<2RIGHT>===<RI
GHT>===                                    (218)
00085 PRINT "<HOME><6RIGHT><17DOWN>=<3RIG
HT>=<RIGHT>=<RIGHT>=<RIGHT>=<RIGHT>
=<3RIGHT>=                                 (217)
00086 PRINT "<HOME><6RIGHT><18DOWN>===<RI
GHT>===<RIGHT>===<RIGHT>=<3RIGHT>==
=                                          (025)
00087 PRINT "<HOME><6RIGHT><19DOWN><2RIGH
T>=<RIGHT>=<3RIGHT>=<RIGHT>=<RIGHT>
=<3RIGHT>=                                 (006)
00088 PRINT "<HOME><6RIGHT><20DOWN>===<RI
GHT>=<3RIGHT>=<RIGHT>=<RIGHT>===<RI
GHT>===                                    (209)
00092 RESTORE    :FOR D=0 TO 188:READ D1:
NEXT D:IF D=189  THEN 8095                 (073)
00095 GOSUB 9500                           (065)
00096 MK=MK+1:IF MK=5  THEN 9800           (169)
00100 FOR I=1279 TO 1286:POKE I,5  :GOSUB
 9550:NEXT I                               (071)
00110 FOR I=1286 TO 1279 STEP -1:POKE I,2
50:GOSUB 9550: NEXT I                      (239)
00120 GOTO 8100                            (002)
00500 GOSUB 9500                           (042)
09000 PRINT "<CLR>":POKE 54296,0:POKE 542
86,0:POKE 54279,0:POKE 53272,20:POK
E 53270,24                                 (093)
09005 CLR:Z=2                              (061)
09010 PRINT "<11RIGHT><CTRL-1>OYUNUN ACIK
LAMASI"                                    (117)
09020 PRINT "<2DOWN>                       (044)
09030 PRINT "<CTRL-1>BU OYUNDA BIR PILOTL
UK SINAVINA                                (195)
09040 PRINT "GIRIYORSUNUZ ...              (158)
09050 PRINT "VE SIZE VERILEN BIR UCAKLA    (015)
09060 PRINT "ASAGIDAKI DENIZALTIYA SALDIR
IYORSUNUZ                                  (048)
09070 PRINT "VE EGER BOMBANIZ BITINCEYE K
ADAR                                       (152)
09080 PRINT "1000 PUANA ERISEBILIRSENIZ S
INAVI                                      (130)
09090 PRINT "KAZANIP PILOTLUK BELGESINI A
LIYORSUNUZ                                 (164)
09095 PRINT "<4DOWN><13RIGHT>BASARILAR"    (086)
09096 PRINT "<3DOWN><4RIGHT><RVSON>LUTFEN
  'SPACE' TUSUNA BASINIZ"                  (051)
09100 FOR I=55296  TO 56295:POKE I,11:NEX
T I                                        (010)
09200 GET K$:IF  K$="" THEN 9200           (189)
09210 IF  K$=" " THEN  GOTO 9300           (057)
09220 GOTO 9200                            (112)
09300 PRINT "<CLR>"                        (144)
09310 PRINT "<RVSON><12RIGHT><C=7>SINAV
BELGESI"                                   (082)
09320 PRINT "<C=6><5DOWN>ISMINIZ VE SOYAD
INIZ:";                                    (221)
09330 INPUT "<C=7>";I$                     (100)
09340 PRINT "<C=6><DOWN>YASINIZ"           (061)
09350 INPUT "<C=7>";Y$                     (128)
09360 SER=INT(RND(1)*100000)+1             (224)
09370 PRINT "<C=6><DOWN>KOD NUMARANIZ";SE
R                                          (208)
09380 PRINT "<2DOWN><8RIGHT>SINAV DENEMES
I ICIN<RIGHT>                              (065)
09390 PRINT "<17RIGHT>S.P.A.C.E            (095)
09400 GET K$:IF K$="" THEN 9400            (008)
09410 IF  K$=" " THEN 20                   (142)
```

Commodore

```
09420 GOTO 9400                                                    (088)
09500 L1=54272:L2=54279:L3=54286                                   (202)
09510 H1=L1+1:H2=L2+1:H3=L3+1:V1=L1+4:V2=
      L2+4:V3=L3+4:POKE 54296,15                                   (004)
09520 POKE V1+1,9:POKE V2+2,0:POKE V2+1,3
      6:POKE V2+2,36                                               (212)
09530 POKE V3+1,10:POKE V3+2,170                                   (060)
09540 T=TI:POKE V1,16:POKE V2,32:POKE V3,
      16                                                           (246)
09545 RETURN                                                       (205)
09550 GET K$:IF K$="" THEN 9554                                    (102)
09551 IF  K$=" " THEN GOTO 9000                                    (122)
09554 READ S:IF  S=0  THEN  GOTO 8092                              (177)
09555 READ X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3                                       (163)
09560 IF X1  THEN  POKE H1,X1:POKE L1,Y1:
      POKE V1,17                                                   (012)
09570 IF X2  THEN  POKE H2,X2:POKE L2,Y2:
      POKE V2,33                                                   (238)
09580 IF X3  THEN  POKE H3,X3:POKE L3,Y3:
      POKE V3,17                                                   (219)
09590 FOR I3=0 TO 60:NEXT I3:       D5=D5+
      1:IF D5=130  THEN 9000                                       (025)
09600 RETURN                                                       (004)
10000 DATA 0,0,0,0,0,0,192,0,0,192,0,0,24
      0,0,0,252,3,0,255,255,192,255,255,2
      52                                                           (098)
10010 DATA 63,255,255,63,255,240,31,240,0
      ,63,252,0,63,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
      0,0                                                          (206)
10020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  (228)
10030 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
      0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,224,0,0,224,0 (185)
10040 DATA 193,248,0,189,255,192,125,183,
      112,253,37,124,125,167,126,204,160,
      127                                                          (111)
10050 DATA 199,255,255,3,255,255,0,0,0,0,
      0,0                                                          (227)
10060 DATA 0,32,0,0,112,0,0,248,0,0,248,0
      ,1,252,0,1,252,0,1,252,0,1,252,0,1,
      252,0                                                        (011)
10070 DATA 1,252,0,1,252,0,1,252,0,0,248,
      0,0,248,0,0,112,0,0,32,0,0,112,0,0,
      248                                                          (096)
10080 DATA 0,0,136,0,0,0,0,0,0,0          (011)
10090 REM                                                          (246)
10100 DATA 10,38,126,0,0,0,0,10,43,52,25,
      177,0,0,10,45,138,0,0,0,0,20,51,97,
      21                                                           (175)
10110 DATA 154,8,147,20,51,97,25,177,0,0,
      20,51,97,17,37,9,159,20,43,52,25,17
      7,10                                                         (102)
10120 DATA 205,20,57,172,22,227,11,114,20
      ,57,172,34,75,0,0,20,57,172,20,214,
      8,147                                                        (099)
10130 DATA 10,0,0,34,75,0,0,10,51,97,0,0,
      0,0,20,57,172,22,227,11,114,10,0,0,
      34,75                                                        (050)
10140 DATA 0,0,10,51,97,0,0,0,0,10,57,172
      ,20,214,10,205,10,64,188,0,0,0,0,10
      ,68                                                          (077)
10150 DATA 149,34,75,9,159,10,76,252,0,0,
      0,0,20,86,105,21,154,8,147,20,0,0,2
      5,177                                                        (190)
10160 DATA 0,0,20,0,0,17,37,6,188,10,68,1
      49,25,177,0,0,10,51,97,0,0,0,0,20,6
      8,149                                                        (086)
10170 DATA 21,154,8,147,20,0,0,25,177,0,0
      ,20,0,0,17,37,8,23,10,51,97,25,177,
      7,53                                                         (206)
10180 DATA 10,43,52,0,0,0,0,20,51,97,22,2
      27,6,188,20,0,0,25,177,0,0,20,0,0,1
      9,63                                                         (003)
10190 DATA 9,159,10,38,126,25,177,0,0,10,
      43,100,0,0,0,0,20,34,75,21,154,8,14
      7,20                                                         (005)
10200 DATA 0,0,25,177,6,188,20,0,0,21,154
      ,4,73,20,0,0,0,0,0,0,0,0          (063)
16127 ◀                                                            (122)
00255 ●                                                            (224)
```

FONTDES.

KIVANÇ ATMACA

Size sık sık karşılaştığınız karakter üretme programlarının bir yenisini sunuyoruz. Program joystick port 1'i kullanıyor. Kolaylıkla istediğiniz sayıda karakter üretebileceğiniz programın açıklaması ise kısaca şöyle:

Önce yeni setinizin datalarını nereye yerleştireceğiniz soruluyor. Bu 20000 ile 40000 arası bir adres olabilir. Daha sonra yüksek çözünürlük moduna giriliyor. Ekran ise şöyle: Sağ üstte bir menü ve bir imleç, sol üst köşede tanımlama tablosu (8×8 karakter) alt ekran ise tanımlanabilecek karakterleri kapsıyor. Bir karakteri yeniden düzenlediğinizde o karakterin hemen üstünde bir düzenlemeyi görebilirsiniz. Menü açıklaması ise kısaca şöyle (Sadece baş harfleri basılır):

Hesapla + Chr - H harfinden sonra bilgisayar bir karakter girmenizi bekler. Girdiğiniz karakter (chr) yeni tanımlamanın nereye konulacağını belirtir. Bu komut aynı zamanda tablanın solunda her byte'ın değerini de verir.

Yaz - Yaz'da iken ateş tuşuna her basışınız bir pixel'i doldurur.

Sil - Sil'de iken ateş tuşu bir pixel siler.

Çağır + Chr - Daha önce Chr olarak tanımlanan karakteri değişiklik yapabilmeniz için tabloyu geri getirir.

Temizle - Tablayı ve solundaki byte değerlerini siler.

Satırların ve programın açıklaması ise programın içinde REM halde bulunmaktadır. Gerisi sizin hayal gücünüze kalıyor.

```
PROGRAM ADI : FONT DES.

00001 REM ********************************
      ***                                  (038)
00002 REM *   KIVANC ATMACA                (100)
      *
00003 REM *   DENIZ HARP OKULU             (062)
      *
00004 REM *   NO 4012 TUZLA/ISTANBUL       (069)
      *
00005 REM ********************************
      ***                                  (042)
00006 POKE 53280,0:PO=56320:AN=10240:POKE
      650,128:POKE 53281,0                 (044)
00007 GOSUB 10000                          (243)
00008 REM  COZUNURLUK MODUNA GECIREN MAKI
      NE                                   (218)
00009 REM          KODU ALT PROGRAMI       (200)
00010 REM ------------------------------
      --                                   (161)
00015 FOR F=49152 TO 49224                 (041)
00020 READ A:POKE F,A:NEXT                 (055)
00030 DATA 169,8,13,24,208,141,24,208,169
      ,3,133,6,169,32,13,17,208,141,17,20
      8,169                                (238)
00040 DATA 64,160,,145,5,200,208,251,230,
      6,166,6,224,7,208,243,32,62,192,169
      ,31,133                              (176)
00050 DATA 6,169,,160,,145,5,200,208,251,
      230,6,166,6,224,63,208,243,96,160,8
      6,145                                (095)
00060 DATA 5,136,208,251,141,145,7,96      (172)
00065 SYS 49152                            (123)
00068 FOR J=9040 TO 11600 STEP 640:READ S
      $:GOSUB 62000:NEXT                   (116)
00069 DATA YAZ,SIL,HESAPLA,CAGIR,TEMIZLE   (047)
00070 TY=12992:FOR ZX=33 TO 90:IF ZX=53 T
      HEN TY=13952                         (250)
00071 IF ZX=73 THEN TY=14912               (130)
00072 S$=CHR$(ZX):J=TY+16*(ZX-33):GOSUB 6
```

```
      2000:NEXT                                          (107)
00075 P=1229:X=0:Y=-3:I=1:GOSUB 50000                    (048)
00080 GOSUB 47000:P=P+1                                  (186)
00100 S=P+X+40*Y:C=PEEK(5632:):IF PEEK(S)
      <>6 THEN R=PEEK(S)                                 (032)
00101 GET V$:GOSUB 50000:IF V$="H" THEN G
      OSUB 49000                                         (251)
00102 IF V$="T" THEN GOSUB 49000                         (133)
00103 IF V$="C" THEN GOSUB 48000                         (125)
00105 POKE S,6:OX=X:OY=Y:IF C=255 THEN 10
      0                                                  (177)
00110 IF C=230 OR C=245 OR C=246 OR C=247
       OR C=229 OR C=231 THEN X=X+1                      (204)
00120 IF C=249 OR C=250 OR C=251 OR C=233
       OR C=234 OR C=235 THEN X=X-1                      (032)
00130 IF C=249 OR C=245 OR C=253 OR C=233
       OR C=229 OR C=237 THEN Y=Y+1                      (202)
00140 IF C=246 OR C=250 OR C=254 OR C=238
       OR C=238 OR C=234 THEN Y=Y-1                      (041)
00145 POKE S,R                                           (149)
00150 IF PEEK(P+X+40*Y)=64 THEN X=OX:Y=OY                (091)
00160 IF C=239 OR C=238 OR C=230 OR C=231
       OR C=229 OR C=237 OR C=233 OR C=23
      5 OR C=234 THEN 220                                (076)
00200 GOTO 100                                           (128)
00220 IF I=1 THEN POKE S,2                               (204)
00230 IF I=2 THEN POKE S,5                               (002)
00240 GOSUB 63000:GOTO 100                               (201)
10000 REM  PROGRAM TANITIMI                              (001)
10010 REM ------------------                             (217)
10020 PRINT "{CLR}":PRINT TAB(40)"{RVSON}
      JOYSTICK 1{RVSOFF} PORTUNU KULLANAC
      AKSINIZ                                            (057)
10040 PRINT TAB(88)"{RVSON}HESAPLAMA{RVSO
      FF} VE {RVSON}CAGIRMA{RVSOFF} KOMUT
      LARI ISLEM                                         (179)
10050 PRINT "YAPACAKLARI HARFI GIRMENIZI
      BEKLER                                             (136)
10060 PRINT TAB(80)"DATA BASLANGIC ADRESI
      NI                                                 (088)
10070 PRINT "GIRINIZ{4SPACE}(20000-40000)
      ...:{4SPACE}"!20000                                (219)
10075 X1=31:Y1=10:GOSUB 20000                            (058)
10080 INPUT HJ:IF HJ<20000 OR HJ>400000 T
      HEN 10075                                          (200)
10100 RETURN                                             (252)
20000 REM  VERILEN KOOR. PRINT                           (235)
20010 REM ---------------------                          (189)
20020 POKE 211,X1:POKE 214,Y1:SYS 58640:R
      ETURN                                              (160)
40000 REM  KARAKTER CAGIRMA ALT PROGRAMI                 (202)
40005 REM -------------------------------                (248)
40008 GB=1110                                            (021)
40010 GET CR$:IF CR$="" THEN 40010                       (105)
40020 IF ASC(CR$)<33 OR ASC(CR$)>90 THEN
      40010                                              (064)
40030 FOR W=0 TO 7:BN=PEEK(HJ+(ASC(CR$)-3
      3)*8+W):POKE AN+W,PEEK(AN+W) OR BN                 (195)
40035 FOR YU=7 TO 0 STEP -1                              (240)
40040 BN=BN-2↑YU:IF BN>=0 THEN POKE GB+7-
      YU,2:GOTO 40050                                    (176)
40045 BN=BN+2↑YU                                         (026)
40050 NEXT :GB=GB+40:NEXT :V$="Y":GOSUB 5
      0000                                               (055)
40060 GOSUB 63010:RETURN                                 (144)
47000 REM  TABLANIN OLUSTURULMASI                        (025)
47005 REM        ALT PROGRAMI                            (012)
47008 REM ------------------------                       (065)
47010 FOR FG=1100 TO 1389 STEP 40:FOR N=1
       TO 8:POKE FG+N,5:NEXT N,FG:POKE S,
      8:RETURN                                           (197)
48000 REM  TEMIZLEME ALT PROGRAMI                        (016)
48010 REM ------------------------                       (051)
48050 FOR U1=0 TO 7:POKE AN+U1,0:NEXT :GO
      SUB 47000                                          (058)
48100 GOSUB 63010                                        (223)
48400 Z=1:I=1:GOSUB 50000                                (200)
48500 RETURN                                             (041)
49000 REM   HESAPLAMA ALT PROGRAMI                       (050)
49002 REM ---------------------------                    (132)
49003 GET CH$:IF CH$="" THEN 49000                       (032)
49005 IF ASC(CH$)<33 OR ASC(CH$)>90 THEN
      49000                                              (024)
49007 VB=12368:IF ASC(CH$)>52 THEN VB=VB+
      960:IF ASC(CH$)>73 THEN VB=VB+960                  (140)
49010 PO=54272:FOR W=0 TO 7:S$=STR$(PEEK(
      AN+W)):J=8832+8*40*W:GOSUB 62000                   (176)
49040 POKE HJ+(ASC(CH$)-33)*8+W,PEEK(AN+W
      )                                                  (185)
49050 POKE VB+W+16*(ASC(CH$)-33),PEEK(AN+
      W)                                                 (020)
49100 NEXT :V$="Y":GOSUB 50000:RETURN                    (024)
50000 REM  BASILAN KARAKTER KONTROLU                     (169)
50003 REM ---------------------------                    (236)
50005 IF V$="C" THEN Z=1:I=4                             (166)
50007 IF I<>1 THEN IF V$="Y" THEN Z=1:I=1                (213)
50010 IF V$="H" THEN Z=1:I=3                             (045)
50020 IF V$="T" THEN Z=1:I=5                             (063)
50030 IF I<>2 THEN IF V$="S" THEN Z=1:I=2                (171)
50000 POKE 1049+2*Z*40,0:POKE 1049+2*I*40
      ,7:RETURN                                          (121)
60010 REM   TABLANIN DOLDURULMASI                        (008)
60020 REM ----------------------                         (193)
60100 POKE 1049+2*Z*40,0:POKE 1049+2*I*40
      ,7:RETURN                                          (221)
62000 REM  KOMUTLARIN EKRANA YAZILMASI                   (154)
62002 REM ----------------------------                   (010)
62003 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254:POKE
       1,PEEK(1) AND 251:FOR G=1 TO LEN(S
      $)                                                 (229)
62005 KO=ASC(MID$(S$,G,1))-128:FOR M=0 TO
       7:POKE J+G*8+M,PEEK(PO+KO*8+M):NEX
      T M,0                                              (222)
62010 POKE 1,PEEK(1) OR 4:POKE 56334,PEEK
      (56334) OR 1:RETURN                                (162)
63000 REM  TANIMLANMAKTA OLAN KARAKTERIN                 (194)
63001 REM        EKRANDA GOSTERIMI                       (129)
63002 REM ------------------------------                 (129)
63003 Y=Y+3:B=AN:CH=INT(X/8):RO=INT(Y/8)                 (092)
63005 LN=Y AND 7:BY=B+RO*320+8*CH+LN:BI=7
      -(X AND 7):Y=Y-3                                   (141)
63007 IF I=1 THEN POKE BY,PEEK(BY) OR 2↑B
      I:RETURN                                           (085)
63008 CV=PEEK(BY) AND 2↑BI:POKE BY,PEEK(B
      Y)-CV:RETURN                                       (243)
63010 REM  CHR'I SILME                                   (118)
63015 REM ------------                                   (015)
63020 FOR KL=8848 TO 11006 STEP 320:FOR Q
      W=0 TO 24:POKE KL+QW,0:NEXT QW,KL:R
      ETURN                                              (027)
```

20 Kolon Ekran

CAN ÖZTÜRK

Bilindiği gibi Commodore 64'ün karakter seti 40 kolon ekranda gösterilmektedir. Yani ekrandaki satır sayısını da gözönüne alırsak kursor 1000 karelik bir matriste hareket etmektedir. Commodore 128'in ise hem 40 hem de 80 kolonluk ekran gösterim olanağı vardır. Bu bilgisayar 40 kolon modunda C 64 gibi yüksek çözünürlükte grafikler sunabiliyorken 80 kolon modu yalnızca yazı gösterimi için düşünülmüş ve çeşitli iş, kelime işlem ve diğer yardımcı programları tarafından kullanılan bir gösterim olmuştur. Ekranda ne kadar çok karakter gösterebiliyorsak o kadar iyidir mantığını düşünecek olursak neden AMIGA veya diğer iş bilgisayarlarının en az 60-80 kolonluk bir karakter ekranlarına sahip olduğunu kolaylıkla anlarız.

Ancak bizim programımız ne 40 ne de 80, aksine alışık olmadığınız 20 kolon ekran gösterimi sağlıyor.

Neden bir kimse 40 kolon varken 20 kolon ekran ister? Birinci neden kelime ne kadar büyükse onu okumanın o kadar kolay olmasıdır. Ayrıca bir kimsenin dikkatini bir noktaya çekmek için 20 kolon ideal bir ekran oluşturmakta. Son olarak eski bir C 64 kullanıcısı iseniz bu süre içinde monitöre veya televizyona yakından bakmaktan gözleriniz çok az bozulmuş olacağından 20 kolona geçmenin zamanı gelmiş demektir.

20 kolon programı hafızaya alındıktan sonra 20 ve 40 kolon arasında geçiş yapmak hem program modunda hem de direk modda çok kolaydır.

PROGRAMIN YAZILMASI:

20 kolon ekran BASIC yükleyici olarak yazılmış bir makine dili programıdır. Programı yazarken özellikle data satırlarında hata yapmamak için BDE'yi kullanmayı ihmal etmeyin. Programı yazmayı bitirdikten sonra her zaman olduğu gibi RUN etmeden evvel diskete veya kasede kaydetmeyi unutmamalısınız.
C 64'te 20 kolonluk bir ekranın nasıl göründüğüne tanık olmaya hazır olduğunuzda, programı normal şekilde yükleyip çalıştırın. BASIC program makine dili rutinini hafıza yazmayı bitirdikten sonra karşınızda gerçek bir 20 kolon ekran bulacaksınız. Bu arada ekrana iki adet SYStem adresi yazılacaktır. Birincisi (SYS 49152) 20 kolon ekrana geçmek için: ikincisi (SYS 49391) de 40 kolona dönmek için kullanılmaktadır.

Şimdi bir LIST komutu vermeyi deneyin. Bunu yazarken tuhaf karakterler göreceksiniz. RETURN'e basın. Programınızın 20 kolon listesi 20 kolon olarak çıkacaktır.

LIST komutunu yazarken tuhaf karakterler gözükmesi program çalışma şekliyle ilgilidir. Bilgisayara göre aslında 20 kolon gerçek değildir. Program sadece CHAROUT rutinini değiştirmektedir. Bilgisayar ne zaman ekrana bir şey yazacak olursa (direk mod hariç) program her harfi iki kere yazmaktadır. Bu da bir kere normal modda bir kere de reverse modunda yazarak başarılmaktadır. Program karakter setini yeniden düzenliyor böylece normal mod harfin sol yarısını, reversed mod ise sağ yarısını yazıyor. İki yarım da yeni CHAROUT rutini tarafından yanyana yazıldığında sonuçta ortaya bir büyük karakter çıkıyor.

Şunu deneyin: Bir A yazın. Sonra da reverse moduna geçin (CTRL-9) ve tekrar A tuşuna basın. A harfinin tamamı büyük olarak görünecektir. Şimdi yine normal moda geçen (CTRL-0) ve PRINT"COMMODORE DERGİSİ" yazın. Yine yazdığınızı bu esnada okuyamayacaksınız. Ancak RETURN'e bastığınızda COMMODORE DERGİSİ ekrana doğru biçimde yazılacaktır.

Şimdi SYS 49391 yazarak 40 kolona dönün. Şimdi 20 kolon nasıl meydana geldiğini daha iyi anlayacaksınız.

Programın kendisi 49152 (SC000)'-

den itibaren hafızaya yerleşmektedir. Eğer 20 kolonu, kullanıcıdan giriş bekleyen programlarda kullanacaksınız bunun için INPUT yerine GET komutunu kullanan giriş rutini yazmanız gereklidir.

```
PROGRAM ADI : 20 KOLON

00040 PRINT "LUTFEN BEKLEYIN.":POKE 5328
      8,0:POKE 53281,0                    (155)
00050 FOR X=0 TO 254:READ  A: POKE X+4915
      2,A:C=C+A:PRINT ".":NEXT            (255)
00060 IF C-32355 THEN PRINT :PRINT "DATA
      SATIRI HATALI":END                  (174)
00070 SYS 49152:PRINT "(CLR)(CTRL-7)SYS49
      152 (CTRL-8)AKTIF HALE GETIRIR      (189)
00080 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)SYS49391 (CTRL
      -3)PASIF HALE GETIRIR"              (057)
00085 PRINT "(CTRL-5)--------------------
      ------------------":END            (058)
00090 DATA 173,14,220,41,254,141,14,220,1
      65,1                                (064)
00100 DATA 41,251,133,1,169,208,133,252,1
      69,56                               (042)
00110 DATA 133,254,160,0,132,251,132,253,
      169,0                               (204)
00120 DATA 145,253,177,251,41,128,240,2,1
      69,192                              (029)
00130 DATA 32,159,192,41,64,240,2,169,48,
      32                                  (080)
00140 DATA 159,192,41,32,240,2,169,12,32,
      159                                 (208)
00150 DATA 192,41,16,240,5,169,3,32,159,1
      82                                  (150)
00160 DATA 165,254,24,105,4,133,254,169,0
      ,145                                (209)
00170 DATA 253,177,251,41,8,240,2,169,192
      ,32                                 (164)
00180 DATA 159,192,41,4,240,2,169,48,32,1
      59                                  (070)
00190 DATA 192,41,2,240,2,169,12,32,159,1
      92                                  (143)
00200 DATA 41,1,240,5,169,3,32,159,192,16
      5                                   (065)
00210 DATA 254,56,233,4,133,254,165,253,2
      4,105                               (098)
00220 DATA 1,133,253,165,254,105,0,133,25
      4,165                               (192)
00230 DATA 251,24,105,1,133,251,165,252,1
      05,0                                (034)
00240 DATA 133,252,201,212,240,10,76,28,1
      92,17                               (051)
00250 DATA 253,145,253,177,251,96,165,1,9
      ,4                                  (212)
00260 DATA 133,1,173,14,220,9,1,141,14,22
      0                                   (037)
00270 DATA 169,208,141,39,3,169,192,141,3
      9,3                                 (234)
00280 DATA  169,30,141,24,208,162,0,169,2
      55,157                              (045)
00290 DATA 0,61,232,224,8,208,246,96,141,
      238                                 (062)
00300 DATA 192,32,202,241,173,238,192,201
      ,33,144                             (172)
00310 DATA 16,169,18,32,202,241,173,238,1
      92,32                               (130)
00320 DATA 202,241,169,146,32,202,241,96,
      0,169                               (194)
00330 DATA 241,141,39,3,169,202,141,36,3,
      169                                 (072)
00340 DATA 21,141,24,208,96               (139)
```

GEOMETRİ

LEVENT GÜNTAY

Bu program Simon's Basic ile yazılmıştır. Bu yüzden yazmadan önce Simons's Basic hafızada olmalıdır.

Program dairede, onu kesen veya teğet geçen çizgilerle, yayların uzunluğunu kolayca hesaplayabilmektedir.

İlk olarak sizden üzerinde hesaplama yapacağınız şekil sorulmaktadır. Burada dört seçeneğiniz var. 1. seçenekte, daireyi kesen iki çizgi varken, 2. seçenekte daire içinde birbirini kesen iki çizgi, 3. seçenekte bir teğet ve bir kesen ve 4. seçenekte ise yay hesabı vardır. Her seçeneğin yanında formülü ve geometrik şekli ayrıntılı olarak belirtilmektedir.

İstediğinizi seçtikten sonra da, karşınıza yeni seçeneklere gelmekte ve seçtiğiniz şekilde hangi uzunluğu öğrenmek istediğiniz sorulmaktadır. Daha sonra, bilgisayara diğer uzunlukları girip istediğiniz sonucu elde edeceksiniz. Programdan olabildiğince yararlanabilmeniz dileği ile.

```
PROGRAM ADI : GEOMETRI

00010 POKE 53280,0:HIRES  14,0:AB=0:DB=0:
      EB=0:CB=0:AE=0:CE=0:ED=0:R=0:X=0
00020 CIRCLE  35,25,20,20,1
00025 LINE  87,23,20,14,1
00026 LINE  87,23,17,35,1
00028 CHAR  30,20,2,1,1
00029 CHAR  10,35,3,1,1
00030 CHAR  10,10,1,1,1
00031 CHAR  54,10,4,1,1
00032 CHAR  56,30,5,1,1
00033 TEXT  118,16,"<RVSON> 1.<RVSOFF><2S
      PACE>AB * DB = CB * EB",1,2,8
00040 CIRCLE  35,75,20,20,1
00041 LINE  20,64,51,85,1
00042 LINE  51,64,20,85,1
00043 CHAR  11,58,1,1,1
00044 CHAR  52,58,4,1,1
00045 CHAR  53,86,2,1,1
00046 CHAR  11,85,3,1,1
00047 CHAR  32,78,5,1,1
00059 TEXT  118,66,"<RVSON> 2.<RVSOFF><2S
      PACE>AE * EB = CE * ED",1,2,8
00060 CIRCLE  35,125,20,20,1
00061 LINE  87,123,41,107,1
00062 LINE  87,123,25,140,1
00063 CHAR  39,99,1,1,1
00064 CHAR  89,119,2,1,1
00065 CHAR  16,140,3,1,1
00066 CHAR  54,134,4,1,1
00079 TEXT  113,116,"<RVSON> 3.<RVSOFF><2
      SPACE>CB * DB = AB ↑ 2",1,2,8
00080 CIRCLE  35,175,20,20,1
00081 LINE  35,175,20,185,1
00082 LINE  35,175,52,185,1
00083 TEXT  32,176,"<CTRL-B>X",1,1,8
00084 CHAR  11,185,1,1,1
00085 CHAR  54,185,2,1,1
00086 CHAR  32,167,13,1,1
00087 TEXT  118,166,"<RVSON> 4.<RVSOFF><2
      SPACE>AB = R * CCC * 4",1,2,8
00088 TEXT  230,155,"<CTRL-B>X",1,2,8
00089 TEXT  230,179,"180",1,2,8
00090 TEXT  150,160,"UEEI",1,1,8
00098 GET A$:IF A$="" THEN 90
00100 IF A$="1" THEN 150
00101 IF A$="2" THEN 180
00102 IF A$="3" THEN 230
00103 IF A$="4" THEN 270
```

Commodore

```
00110 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3"
      AND A$<>"4" THEN 99
00150 REM  BIR TEGET BIR KESEN
00152 CSET  0:PRINT "{CLR}{CTRL-6}":POKE
      53281,0
00154 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HANGISINI OGREN
      MEK ISTIYORSUNUZ ?
00156 PRINT "{DOWN}{RIGHT}1) AB
00157 PRINT "{DOWN}{RIGHT}2) DB
00158 PRINT "{DOWN}{RIGHT}3) CB
00159 PRINT "{DOWN}{RIGHT}4) EB
00160 GET A$:IF A$="" THEN 160
00161 IF A$="1" THEN GOSUB 172:GOSUB 174:
      GOSUB 176:AB=EB*CB/DB:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}AB{SHIFT-SPACE}="AB:FOR I=1
       TO 3000:NEXT :GOTO 10
00162 IF A$="2" THEN GOSUB 170:GOSUB 174:
      GOSUB 176:DB=EB*CB/AB:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}DB{SHIFT-SPACE}="DB:FOR I=1
       TO 3000:NEXT :GOTO 10
00163 IF A$="3" THEN GOSUB 170:GOSUB 172:
      GOSUB 176:CB=AB*DB/EB:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}CB{SHIFT-SPACE}="CB:FOR I=1
       TO 3000:NEXT :GOTO 10
00164 IF A$="4" THEN GOSUB 170:GOSUB 172:
      GOSUB 174:EB=AB*DB/CB:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}EB{SHIFT-SPACE}="EB:FOR I=1
       TO 3000:NEXT :GOTO 10
00165 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3"
      AND A$<>"4" THEN 160
00170 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}AB = ";
00171 FETCH "1234567890.",10,AB:RETURN
00172 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}DB = ";
00173 FETCH "1234567890.",10,DB:RETURN
00174 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}CB = ";
00175 FETCH "1234567890.",10,CB:RETURN
00176 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}EB = ";
00177 FETCH "1234567890.",10,EB:RETURN
00180 REM  DAIRE ICINDE IKI KESEN
00182 CSET  0:PRINT "{CLR}{CTRL-6}":POKE
      53281,0
00184 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HANGISINI OGREN
      MEK ISTIYORSUNUZ ?
00186 PRINT "{3DOWN}{RIGHT}1) AE
00187 PRINT "{DOWN}{RIGHT}2) EB
00188 PRINT "{DOWN}{RIGHT}3) CE
00189 PRINT "{DOWN}{RIGHT}4) ED
00190 GET A$:IF A$="" THEN 190
00191 IF A$="1" THEN GOSUB 198:GOSUB 200:
      GOSUB 202:AE=CE*ED/EB:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}AE ="AE:FOR I=1 TO 3000:NEX
      T :GOTO 10
00192 IF A$="2" THEN GOSUB 196:GOSUB 200:
      GOSUB 202:EB=CE*ED/AE:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}EB ="EB:FOR I=1 TO 3000:NEX
      T :GOTO 10
00193 IF A$="3" THEN GOSUB 196:GOSUB 198:
      GOSUB 202:CE=AE*EB/ED:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}CE ="CE:FOR I=1 TO 3000:NEX
      T :GOTO 10
00194 IF A$="4" THEN GOSUB 196:GOSUB 198:
      GOSUB 200:ED=AE*EB/CE:PRINT "{2DOWN
      }{RIGHT}ED ="ED:FOR I=1 TO 3000:NEX
      T :GOTO 10
00195 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3"
      AND A$<>"4" THEN 190
00196 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}AE = ";
00197 FETCH "1234567890.",10,AE:RETURN
00198 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}EB = ";
00199 FETCH "1234567890.",10,EB:RETURN
00200 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}CE = ";
00201 FETCH "1234567890.",10,CE:RETURN
00202 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}ED = ";
00203 FETCH "1234567890.",10,ED:RETURN
00230 REM  BIR TEGET BIR KESEN
00232 CSET  0:PRINT "{CLR}{CTRL-6}":POKE
      53281,0
00234 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HANGISINI OGREN
      MEK ISTIYORSUNUZ ?
00236 PRINT "{3DOWN}{RIGHT}1) AB
00237 PRINT "{DOWN}{RIGHT}2) DB
00238 PRINT "{DOWN}{RIGHT}3) CB
00240 GET A$:IF A$="" THEN 240
00241 IF A$="1" THEN GOSUB 252:GOSUB 254:
      AB=SQR(DB*CB):PRINT "{2DOWN}{RIGHT}
      AB ="AB:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO
      10
00242 IF A$="2" THEN GOSUB 250:GOSUB 254:
      DB=AB↑2/CB:PRINT "{2DOWN}{RIGHT}DB
      ="DB:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO 10
00243 IF A$="3" THEN GOSUB 250:GOSUB 252:
      CB=AB↑2/DB:PRINT "{2DOWN}{RIGHT}CB
      ="CB:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO 10
00244 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3"
      THEN 240
00250 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}AB = ";
00251 FETCH "1234567890.",10,AB:RETURN
00252 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}DB = ";
00253 FETCH "1234567890.",10,DB:RETURN
00254 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}CB = ";
00255 FETCH "1234567890.",10,CB:RETURN
00270 REM  YAY HESABI
00272 CSET  0:PRINT "{CLR}{CTRL-6}":POKE
      53281,0
00274 PRINT "{DOWN}{RIGHT}HANGISINI OGREN
      MEK ISTIYORSUNUZ ?
00276 PRINT "{3DOWN}{RIGHT}1) AB (YAY)
00277 PRINT "{DOWN}{RIGHT}2){2SPACE}R (YA
      RICAP)
00278 PRINT "{DOWN}{RIGHT}3){2SPACE}X (AC
      I)
00280 GET A$:IF A$="" THEN 280
00281 IF A$="1" THEN GOSUB 292:GOSUB 294:
      AB=R*(X/180)*π:PRINT "{2DOWN}{RIGHT
      }AB ="AB:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO
       10
00282 IF A$="2" THEN GOSUB 290:GOSUB 294:
      R=(AB*180)/π*X:PRINT "{2DOWN}{RIGHT
      } R ="R:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO
      10
00283 IF A$="3" THEN GOSUB 290:GOSUB 292:
      X=(AB*180)/R*π:PRINT "{2DOWN}{RIGHT
      } X ="X:FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO
      10
00284 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3"
      THEN 280
00290 PRINT "{2DOWN}{RIGHT}AB = ";
00291 FETCH "1234567890.",10,AB:RETURN
00292 PRINT "{2DOWN}{RIGHT} R = ";
00293 FETCH "1234567890.",10,R:RETURN
00294 PRINT "{2DOWN}{RIGHT} X = ";
00295 FETCH "1234567890.",10,X:RETURN
```

FOOTY 88

BİLGİN EŞME

Futbola ilginiz varsa bu programı kaçırmayın. Şimdiye kadar bu dergide yayınlanan çoğu futbol programından geniş ve güzel. Hatta piyasadaki "BOSS" tipi oyunlara taş çıkartacak kadar güzel.

Bir takımın antrönörü olarak başladığınız oyunu lig şampiyonu veya Avrupa şampiyonu olarak bitirmeniz mümkün.

Oyun hakkında tüm bilgiler oyunda vardır. Maçlarda amacımız en az iki futbolcunun güçlerini yüksek bir numarada eşitleyip (G) tuşu ile hücum çıkıp gol atmak. (F1) tuşu ise geri çekilmek içindir.

Oyunun uzun bir programının olmasının sebebi, tüm Avrupa ligleri, Türkiye ligi datalar ile girilmiştir. 17K civarında bellek harcamaktadır. Tamamen Türkçe'dir. Hiçbir manager'da olmayan özellikler vardır: Seyirci sayısı ve artışı, Avrupa ligleri, kolay kullanım, vs. Tek sorun tabii ki BASIC.

```
PROGRAM AD1 : FOOTY
00001 PRINT "<CLR>":POKE 53280,1:POKE 532
      81,1:CA=1000001:H=1                    <175>
00002 DIM A$(5,20),A(3,20),C$(16),X1(16),
      X2(16),X3(16),SC$(40),SP(16),W(16),
      P(20)                                  <243>
00003 GOTO 8                                 <234>
00004 GET A$:IF A$="" THEN 4                 <193>
00005 RETURN                                 <063>
00006 FOR I=1 TO 500:NEXT :RETURN            <186>
00007 INPUT A$:K$=LEFT$(A$,1):RETURN         <127>
00008 DIM Y(16),D$(130),Q5(20),FX(38),F(2
      8),CU(1,8),YO$(25),RE$(1,18),S1(20)
      ,CE$(28)                               <037>
00009 DEF  FNA(X)=INT(RND(0)*X)              <191>
00012 DATA F,S,A,G,S,V,M,M,1,G,T,S           <242>
00013 FOR I=1 TO 12:READ CE$(I):NEXT         <122>
00015 PRINT "<CLR><7DOWN><2SPACE><CTRL-7>
      PEANUTSOFT GURURLA SUNAR!!!......"     <197>
00017 PRINT "<3DOWN><5RIGHT><CTRL-3><RVSO
      N>B<RVSOFF>Q<RVSON>RRRR<RVSOFF>E<RV
      SON>B<RVSOFF>QRR<2SPACE><RVSON>F<RV
      SOFF> <RVSON>B<RVSOFF>R<RVSON>B<RVS
      OFF>R"                                 <153>
00018 PRINT "<5RIGHT><RVSON>E<RVSOFF> <RV
      SON>RRRR<RVSOFF> R <RVSON>F<RVSOFF>
      Q<4SPACE><RVSON>B<RVSOFF>R<RVSON>B<
      RVSOFF>R"                              <068>
00022 PRINT "<5RIGHT><RVSOFF>R <RVSON>RQR
      Q<RVSOFF> R <RVSON>R<RVSOFF><5SPACE
      ><RVSON>E<RVSOFF>R<RVSON>E<RVSOFF>R
      "                                      <156>
00025 PRINT "<3DOWN><C>BILGIN ESME<3DOWN>
      "                                      <250>
00026 PRINT "ERGIN VE TUNCAY'A TESEKKURLE
      R..."                                  <055>
00027 GOSUB 4                                <242>
00028 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT>ISMINIZ"
      ;:INPUT ANT$:IF LEN(ANT$)>12 THEN 2
      8                                      <006>
00029 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT>BIRAZ BE
      KLEYIN..."                             <221>
00030 FOR I=0 TO 2:FOR II=1 TO 28:READ A$
      (2-I,II),A(2-I,II):NEXT :NEXT          <082>
00031 DATA "<C=2>POLATLI<2SPACE>",3,"<CTR
      L-1>A.SEBAT<2SPACE>",2,"<CTRL-4>TRA
      BZON B",4,"<C=3>BITLIS<3SPACE>",2,"
      <CTRL-8>KAYSERI<2SPACE>",4             <142>
00032 DATA "<C=4>SIIRT YSE",4,"<CTRL-5>NI
      GDE<4SPACE>",3,"<CTRL-6>ISPARTA<2SP
      ACE>",3,"<CTRL-5>EYUP<5SPACE>",3       <051>
00034 DATA "<CTRL-6>KUTAHYA<2SPACE>",3,"<
      C=6>MERSIN<3SPACE>",2,"<CTRL-3>MENE
      MEN<2SPACE>",2,"<CTRL-7>VANSPOR<2SP
      ACE>",1                                <181>
00036 DATA "<CTRL-3>DUZCE<4SPACE>",4,"<C=
      2>GIRESUN<2SPACE>",3,"<C=2>TARSUS<3
      SPACE>",4,"<CTRL-3>ALANYA<3SPACE>",
      4,"<C=2>ERZURUM<2SPACE>",2             <102>
```

```
00038 DATA "<CTRL-6>Y.SALIHLI",4,"<CTRL-7
      >IZMIR<4SPACE>",4                    <025>
00040 DATA "<CTRL-5>ORDUSPOR ",5,"<C=1>KA
      RTAL<3SPACE>",4,"<CTRL-6>BAKIRKÖY "
      ,8,"<C=6>CARSAMBA ",5,"<CTRL-6>DENI
      ZLI<2SPACE>",5                       <035>
00042 DATA "<CTRL-7>KARABUK<2SPACE>",5,"<
      CTRL-3>BEYKOZ<3SPACE>",5,"<CTRL-6>B
      URSA II ",4,"<CTRL-1>KUSADASI ",6    <025>
00044 DATA "<CTRL-3>ZONGULDAK",4,"<CTRL-6
      >KOCAELI<2SPACE>",6,"<CTRL-8>GOZTEP
      E<2SPACE>",5,"<CTRL-1>ALTINORDU",4   <239>
00046 DATA "<CTRL-3>G.BIRLIGI",7,"<CTRL-7
      >Z.BURNU<2SPACE>",7,"<CTRL-8>PTT<6S
      PACE>",6,"<CTRL-6>INEGOL<3SPACE>",5  <003>
00048 DATA "<C=2>EDIRNE<3SPACE>",4,"<CTRL
      -3>BARTIN<3SPACE>",3,"<C=1>G.ANTEP<
      2SPACE>",3                           <069>
00050 DATA "<CTRL-7>F.BAHCE<2SPACE>",10,"
      <CTRL-8>G.SARAY<2SPACE>",12,"<CTRL-
      1>BESIKTAS ",11,"<CTRL-4>TRABZON<2S
      PACE>",8                             <022>
00052 DATA  "<CTRL-7>SARIYER<2SPACE>",9,"
      <CTRL-3>SAMSUN<3SPACE>",6,"<CTRL-8>
      MALATYA<2SPACE>",8,"<C=3>BOLUSPOR "
      ,8                                   <170>
00054 DATA "<C=1>ADANA<4SPACE>",6,"<C=3>K
      .MARAS<2SPACE>",4,"<CTRL-6>RIZESPOR
       ",5,"<C=7>ADANA DEM",5              <132>
00056 DATA "<CTRL-3>E.SEHIR<2SPACE>",5,"<
      CTRL-3>K.YAKA<3SPACE>",6,"<CTRL-6>B
      URSA<4SPACE>",7,"<CTRL-7>AN#.GUCU "
      ,9                                   <091>
00058 DATA "<CTRL-6>KONYA<4SPACE>",5,"<CT
      RL-1>ALTAY<4SPACE>",6,"<CTRL-6>SAKA
      RYA<2SPACE>",7,"<CTRL-3>ANTALYA<2SP
      ACE>",6                              <038>
00065 W2$="<HOME><23DOWN>"                 <091>
00070 REM  OOSTERGELER                     <200>
00074 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT>ÖÖ
      "                                    <086>
00075 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT>ÖÖÖ<DOWN><3LEFT><RVSON
      ><3SPACE>"                           <016>
00076 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT>TTT<DOWN
      ><3LEFT><RVSON><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <007>
00077 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT>TTT<DOWN><3LEFT><RVSON><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <113>
00078 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT>TTT<DOWN><3LEFT
      ><RVSON><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <009>
00079 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT>T
      TT<DOWN><3LEFT><RVSON><3SPACE><DOWN
      ><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <115>
00080 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT>TTT<DOWN><3LEFT><RVSON
      ><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN
      ><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <011>
00081 DATA "<3SPACE><DOWN><3LEFT>ÖÖÖ<DOWN
      ><3LEFT><RVSON><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN
      ><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <022>
00082 DATA "ÖÖÖ<DOWN><3LEFT><RVSON><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN
      ><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPAC
      E><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT
      ><3SPACE>"                           <039>
00083 DATA "<RVSON><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE>
      <DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><3LEFT><
      3SPACE><DOWN><3LEFT><3SPACE><DOWN><
      3LEFT><3SPACE>"                      <027>
00085 FOR I=0 TO 9:READ F$(I):NEXT         <178>
00087 W4$="9<DOWN><LEFT>8<DOWN><LEFT>7<DO
      WN><LEFT>6<DOWN><LEFT>5<DOWN><LEFT>
      4<DOWN><LEFT>3<DOWN><LEFT>2<DOWN><L
      EFT>1<DOWN><LEFT>0"                  <250>
00090 W3$="<HOME><24DOWN><17RIGHT><RVSON>
      <CTRL-3>SPACE<RVSOFF>"               <219>
00093 C1$(1)="<CTRL-3>AVRUPA SAMPIYON KUL
      UPLER KUPASI..."                     <158>
00094 C1$(2)="<CTRL-7>AVRUPA KUPA GALIPLE
      RI KUPASI..."                        <221>
00095 C1$(3)="<CTRL-5>UEFA KUPASI..."      <112>
00100 DATA "HILMI<2SPACE>#","HAYATI<2SPAC
      E>","GONMEZ<2SPACE>","NECATI<2SPACE
      >"                                   <151>
00102 DATA "ALI<5SPACE>","SINAN<3SPACE>",
      "GOKER<3SPACE>","CEM<5SPACE>"        <003>
00104 DATA "MUSTAFA ","TUNCAY<2SPACE>","M
      URAT<3SPACE>","SELCUK<2SPACE>"       <039>
00106 DATA "TASKIN<2SPACE>","BURAK<3SPACE
      >","BILGIN<2SPACE>","VELI<3SPACE>#"  <162>
00110 FOR I=1 TO 16:READ C#(I):NEXT        <038>
00120 DATA "Ö<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSON>
      RR<DOWN><2LEFT><RVSOFF>Ë<RVSON>R"    <179>
00122 DATA "R<DOWN><LEFT>R<DOWN><LEFT>R"   <239>
00124 DATA "T<RVSON>R<DOWN><2LEFT>TR<DOWN
      ><2LEFT><RVSOFF>Ë<RVSON>#"           <185>
00126 DATA "T<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSON>
      TR<DOWN><2LEFT>TR"                   <012>
00128 DATA "<RVSON>R<DOWN><LEFT><RVSOFF>Ë
      <RVSON>R<DOWN><LEFT>R"               <163>
00130 DATA "Ö<RVSON>Ü<DOWN><2LEFT><RVSOFF
      >T<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSON>TR"    <252>
00132 DATA "Ö<RVSON>Ü<DOWN><2LEFT><RVSOFF
      >Ë<RVSON>F<DOWN><2LEFT><RVSOFF>Ë<RV
      SON>R"                               <057>
00134 DATA "T<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSOFF
      >R<DOWN><LEFT>R"                     <109>
00136 DATA "Ö<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSOFF
      > <RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSOFF>Ë<RV
      SON>R"                               <072>
00138 DATA "Ö<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSOFF
      >T<RVSON>R<DOWN><2LEFT><RVSOFF>Ë<RV
      SON>R"                               <229>
00140 FOR I=0 TO 9:READ G$(I):NEXT         <237>
00146 FOR I=1 TO 130:READ D#(I):NEXT       <202>
00148 DATA "09DOUZ<4SPACE>","12YUCEDAG ",
      "10Y.CAN<3SPACE>","10VUJOVIC ","12K
      UBILAY "                             <126>
00150 DATA "12TANJU<3SPACE>","12RIDVAN<2S
      PACE>","09ALI<5SPACE>","09AYKUT<3SP
      ACE>","08TURAN<3SPACE>"              <243>
00151 DATA "12UGUR<4SPACE>","09MIRZAD<2SP
      ACE>","10FEYYAZ<2SPACE>","11PREKAZI
       ","10SIMOVIC#"                      <188>
00152 DATA "09ZALAD<2SPACE>#","07PESIC<3S
      PACE>","08BUSCHMAN","06ISMAIL<2SPAC
```

Commodore

```
      E)",*09FERDINAN"                                          (209)
00153 DATA "09FATIH(2SPACE)#","07NASIR(3S
      PACE)" ,"07KAYHAN(2SPACE)","09MEHME
      T(2SPACE)","10METIN(3SPACE)"                              (073)
00154 DATA "09OKAN(3SPACE)#","11YESIC(3SP
      ACE)","09SELCUK(2SPACE)","08ERDAL(3
      SPACE)","07FIKRET(2SPACE)"                                (037)
00155 DATA "07B.SAVAS ","08ARIF(4SPACE)",
      "10ILYAS(3SPACE)","07OLIVIERA","07R
      ECEP(3SPACE)"                                             (105)
00156 DATA "08ENGIN(2SPACE)#","06SENOL(3S
      PACE)","05HASAN(3SPACE)","09BARBOSS
      A","09MUCAHIT "                                           (247)
00157 DATA "09CARLOS #","07SEREF(3SPACE)"
      ,"04IHSAN(3SPACE)","08SERDAR(2SPACE
      )","07SAKIR(3SPACE)"                                      (060)
00158 DATA "08ARIF(3SPACE)#","09LUKIC(3SP
      ACE)","08NEDIM(3SPACE)","10SERGIINHO
      ","07YUKSEL(2SPACE)"                                      (222)
00159 DATA "06Y.ZIYA #","08ILJEDIC ","06B
      EYHAN(2SPACE)","07A.NAIL(2SPACE)","
      09Y.CAN(3SPACE)"                                          (088)
00160 DATA "08YASAR(2SPACE)#","09OKTAY(3S
      PACE)","07ZEYNEL(2SPACE)","07HAMI(4
      SPACE)","09YUCEDAG ",9                                    (035)
00166 DATA "02ERHAN(2SPACE)#","02MEHMET K
      ","02SALIH(3SPACE)","02RIZA(3SPACE)
      ","02FERIDUN "                                            (156)
00167 DATA "02SINAN(2SPACE)#","02ALI M.(2
      SPACE)","02SUAT(4SPACE)","02FAZIL(3
      SPACE)","02AHMET(3SPACE)"                                 (171)
00168 DATA "03CAN(4SPACE)#","03VELI(4SPAC
      E)","03METIN II","03K.CAN(3SPACE)",
      "03SELIM(3SPACE)"                                         (228)
00169 DATA "03KAYA(3SPACE)#","03ILHAMI(2S
      PACE)","03TUNCAY(2SPACE)","03MURAT(
      3SPACE)","03FAZILET "                                     (157)
00170 DATA "04DEVRIM #","04K.YASAR ","04D
      INCER(2SPACE)","04NAIM(4SPACE)","04
      NAIL(4SPACE)"                                             (177)
00171 DATA "04ERGIN(2SPACE)#","04DENIZ(3S
      PACE)","04FARUK(3SPACE)","04B.OKTAY
      ","04ABUZER(2SPACE)"                                      (127)
00172 DATA "04ABBAS(2SPACE)#","04RAMAZAN
      ","04GOKDAY(2SPACE)","04KENAN(3SPAC
      E)","04EVREN(3SPACE)"                                     (009)
00173 DATA "04ALPER(2SPACE)#","04TURGUT(2
      SPACE)","04BULENT(2SPACE)","04FAIK(
      4SPACE)","04OKKES(3SPACE)"                                (210)
00174 DATA "05DAVUT(2SPACE)#","05ERDOGAN
      ","05TALIP(3SPACE)","05UMMAN(3SPACE
      )","05ORHAN(3SPACE)"                                      (132)
00175 DATA "05IBRAHIM#","05KAZIM(3SPACE)"
      ,"05OSMAN(3SPACE)","05CEMAL(3SPACE)
      ","05DUNYA(3SPACE)"                                       (113)
00176 DATA "05FIKRI(2SPACE)#","05HERIMAN
      ","07ZEKI(4SPACE)","05VEYSEL(2SPACE
      )","07ISA(5SPACE)"                                        (177)
00178 DATA "06MUSA(3SPACE)#","06CEYHUN(2S
      PACE)","06SENAI(3SPACE)","06MUSAFA(
      2SPACE)"                                                  (219)
00179 DATA "12BUYO(3SPACE)#","10FERRI(3SP
      ACE)","14VIALLI(2SPACE)","13SANCHES
      "                                                         (213)
00180 DATA "12ZENGA(2SPACE)#","15GULLIT(2
      SPACE)","13MULLER(2SPACE)","13MOLBY
      (3SPACE)"                                                 (158)
00181 DATA "12N'KONO #","14MADJER(2SPACE)
      ","13LINEKER ","110ERETS(2SPACE)"                         (146)
00219 GOTO 1700                                                 (015)
00220 REM  FIXTUR                                               (252)
00221 PRINT "(CLR)(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-3)
      BIRAZ BEKLEYIN.....'"                                     (164)
00224 FOR I=1 TO 20:F(I)=0:NEXT                                 (125)
00225 FOR JJ=1 TO 19                                            (116)
00227 FX(JJ)=FNA(20)+1:FX(JJ+13)=F%(JJ)                         (002)
00230 IF FX(JJ)=TA THEN 227                                     (087)
00235 IF F(FX(JJ))=1 THEN 227                                   (125)
00237 F(FX(JJ))=1:NEXT                                          (188)
00240 K=A(L,TA):FOR I=1 TO 16                                   (162)
00242 X1(I)=FNA(K)+1:X2(I)=FNA(K)+1:X3(I)
      =FNA(K)+1:NEXT                                            (081)
00299 WA=K9*1000                                                (159)
00300 REM  MENU                                                 (072)
00301 P2=1:MO=35                                                (175)
00310 PRINT "(CLR)(2DOWN)"                                      (085)
00312 PRINT "(4RIGHT)(CTRL-3)TAKIM"                             (226)
00314 PRINT "(4RIGHT)ANTREMAN"                                  (082)
00316 PRINT "(4RIGHT)FIXTUR"                                    (000)
00318 PRINT "(4RIGHT)PUAN DURUMU"                               (029)
00320 PRINT "(4RIGHT)TAKIM ISLERI"                              (101)
00322 PRINT "(4RIGHT)MAC"                                       (241)
00328 W=1024+2+40*6:POKE W,81                                   (035)
00330 GOSUB 4                                                   (035)
00335 IF A$="(UP)" THEN S=-1                                    (164)
00337 IF A$="(DOWN)" THEN S=+1                                  (086)
00340 IF A$=" " THEN W=(W-1026)/40+1:GOTO
      360                                                       (116)
00345 IF W+S*40<1146 OR W+S*40>1346 THEN
      330                                                       (049)
00350 POKE W,32:W=W+S*40:POKE W,81                              (118)
00355 GOTO 330                                                  (093)
00360 ON W-360GOTO 700,500,600,800,1600,100
      0                                                         (072)
00388 H=H+1                                                     (089)
00400 REM  SUB                                                  (087)
00410 PRINT "(CLR)(DOWN)(2RIGHT)"A$(L,TA)
      "(CTRL-3) TAKIM KADROSU(DOWN)"                            (119)
00412 PRINT "(C=1)(3SPACE)YTNK(3SPACE)FO
      RM(4SPACE)ENRJ"                                           (000)
00415 W1$=" ":W7$=" ":W8$=" "                                   (003)
00416 PRINT "(CTRL-3)";:FOR I=1 TO 11                           (043)
00417 W7$="":IF X1(I)>9 THEN W7$=""                             (193)
00418 W8$="":IF X2(I)>9 THEN W8$=""                             (218)
00420 PRINT I;W1$;C$(I)"(2SPACE)"X1(I)W7$
      "(4SPACE)"X2(I)W8$"(4SPACE)"X3(I)                         (007)
00422 IF I>8 THEN W1$=""                                        (076)
00425 NEXT :PRINT " * * * * * * *                               (121)
00426 W7$=" ":W8$=" "                                           (211)
00427 FOR I=12 TO 16                                            (201)
00428 W7$=" ":IF X1(I)>9 THEN W7$=""                            (204)
00429 W8$=" ":IF X2(I)>9 THEN W8$=""                            (229)
00430 PRINT I;C$(I)"(2SPACE)"X1(I)W7$"(4S
      PACE)"X2(I)W8$"(4SPACE)"X3(I):NEXT                        (103)
00432 RETURN                                                    (226)
00435 *****                                                     (066)
00440 REM  DEGISIM                                              (052)
00449    ! W2$"(6SPACE)HANGI NUMARA?..
      (10SPACE)(10LEFT)";                                       (171)
00450 GOSUB 4:K1$=A$:PRINT A$;:GOSUB 4:K2
      $=A$:PRINT A$                                             (246)
00457 K1=VAL(K1$+K2$)                                           (127)
00457 IF K1<2 OR K1>16 THEN 449                                 (115)
00458 IF X1(K1)=0 THEN 449                                      (224)
00460 IF K1=16 THEN K2=1:GOTO 480                               (046)
00465 PRINT W2$"(6SPACE)HANGI NUMARAYA?..
      .(10SPACE)(10LEFT)";                                      (220)
00467 GOSUB 4:K1$=A$:PRINT A$;:GOSUB 4:K2
      $=A$:PRINT A$                                             (007)
00470 K2=VAL(K1$+K2$)                                           (150)
00473 IF K2<2 OR K2>16 THEN 465                                 (146)
00474 IF X1(K2)=0 THEN 465                                      (176)
00480 N$=C$(K2):C$(K2)=C$(K1):C$(K1)=N$                         (004)
00481 N=X1(K2):X1(K2)=X1(K1):X1(K1)=N                           (057)
00482 N=X2(K2):X2(K2)=X2(K1):X2(K1)=N                           (110)
00483 N=X3(K2):X3(K2)=X3(K1):X3(K1)=N                           (179)
00484 N=Y(K2):Y(K2)=Y(K1):Y(K1)=N                               (133)
00485 N=SP(K2):SP(K2)=SP(K1):SP(K1)=N                           (243)
00490 RETURN                                                    (038)
00500 PRINT "(CLR)(CTRL-3)":REM  ANTREMAN                       (200)
00510 W=1024+8+40*4                                             (171)
00520 PRINT "(HOME)(DOWN)"                                      (094)
00525 PRINT "(11SPACE)ENERJI(3SPACE)(CTRL
      -7)ANTREMAN UCRETI(DOWN)"                                 (195)
00527 W1$=" "                                                   (042)
00530 FOR I=1 TO 11:PRINT "(CTRL-3)"I;W1$
      ;C$(I)"(2SPACE)"X3(I),"(CTRL-7)"X1(
```

Commodore

```
      I)#1000*TL*                                                (077)
00532 IF I)8 THEN W1$="*                                         (188)
00533 NEXT                                                       (035)
00535 PRINT " * * * * * * *                                      (150)
00540 FOR I=12 TO 16:PRINT "{CTRL-3}"I/C$
      (I)"{2SPACE}"X3(I),"{CTRL-7}"X1(I)*
      1000*TL*:NEXT                                              (036)
00545 PRINT "{CTRL-7}{DOWN}{3RIGHT}PARA :
      {8SPACE}{7LEFT}"CA"{8SPACE}{RVSON}M
      {RVSOFF}ENU"                                               (193)
00550 POKE W,81                                                  (007)
00552 GOSUB 4                                                    (003)
00554 IF A$="M" THEN 300                                         (237)
00555 IF A$="{UP}" THEN S=-1                                     (130)
00557 IF A$="{DOWN}" THEN S=+1                                   (052)
00560 IF A$=" " THEN K=(W-1024)/40-3:GOTO
       575                                                       (215)
00565 IF W+S#40<1184 OR W+S#40>1624 THEN
      552                                                        (252)
00568 POKE W,32:W=W+S#40:POKE W,81                               (092)
00570 GOTO 552                                                   (166)
00575 IF K>12 THEN K=K-1                                         (184)
00576 IF X1(K)=0 THEN 520                                        (052)
00578 IF CA<100 THEN 300                                         (075)
00580 X3(K)=X3(K)+INT(RND(0)#(8-X3))                             (097)
00581 IF X3(K)>9 THEN X3(K)=9                                    (028)
00585 CA=CA-1000#X1(K)                                           (192)
00590 GOTO 520                                                   (074)
00600 REM  FIXTUR                                                (124)
00605 PRINT "{CLR}{DOWN}{RIGHT}{CTRL-3}I,
      DEVRE FIXTURU{DOWN}"I=0                                    (186)
00620 I=I+1                                                      (095)
00622 PRINT "{2SPACE}"A$(L,TA)"-"A$(L,FX(
      I))"{2SPACE}"SC$(I)                                        (220)
00623 I=I+1                                                      (098)
00625 PRINT "{2SPACE}"A$(L,FX(I))"-"A$(L,
      TA)"{2SPACE}"SC$(I)                                        (048)
00630 IF I>17 THEN PRINT "{DOWN}{5SPACE}{
      RVSON}M{RVSOFF}ENU":GOTO 635                               (060)
00632 GOTO 620                                                   (124)
00635 GOSUB 4:IF A$="M" THEN 300                                 (012)
00640 PRINT "{CLR}{DOWN}{RIGHT}{CTRL-3}I
      ,DEVRE FIXTURU{DOWN}"I=0                                   (094)
00642 I=I+1                                                      (117)
00643 PRINT "{2SPACE}"A$(L,FX(I))"-"A$(L,
      TA)"{2SPACE}"SC$(19+I)                                     (086)
00644 I=I+1                                                      (119)
00645 PRINT "{2SPACE}"A$(L,TA)"-"A$(L,FX(
      I))"{2SPACE}"SC$(19+I)                                     (017)
00648 IF I>17 THEN PRINT "{DOWN}{5SPACE}{
      RVSON}M{RVSOFF}ENU":GOTO 655                               (207)
00650 GOTO 642                                                   (238)
00655 GOSUB 4:IF A$="M" THEN 300                                 (032)
00656 GOTO 600                                                   (116)
00700 REM  TAKIM                                                 (021)
00740 GOSUB 400                                                  (200)
00742 PRINT W2$"{2SPACE}{RVSON}D{RVSOFF}E
      GISIM{4SPACE}{RVSON}M{RVSOFF}ENU{3S
      PACE}{RVSON}S{RVSOFF}ATIS"                                 (243)
00745 GOSUB 4:IF A$="D" THEN GOSUB 440:GO
      TO 750                                                     (128)
00747 IF A$="S" THEN 751                                         (249)
00749 GOTO 300                                                   (185)
00750 GOTO 700                                                   (219)
00751 REM  SATIS                                                 (100)
00752 PRINT W2$"{2SPACE}HANGI OYUNCU?{10S
      PACE}{10LEFT)"                                             (001)
00755 K$="":GOSUB 4:PRINT A$:IK$=K$+A$:GO
      SUB 4:PRINT A$:IK$=K$+A$                                   (045)
00757 K=VAL(K$):IF K>16 OR K<12 THEN 700                         (214)
00760 K1=2-INT(RND(0)#(X1(K)/4)):IF K1<0
      THEN K1=0                                                  (101)
00762 K2=FNA(20)+1:IF K2=TA THEN 762                             (093)
00764 K3=FNA(X1(K)#10000)#K1(K):K3=INT(K3
      /100)#100                                                  (233)
00770 PRINT W2$"{2SPACE}"A$(K1,K2)"{CTRL-
      3}"K3"{LEFT} TL ODUYOR E/H?"                               (114)
00775 GOSUB 4:IF A$="H" THEN 790                                 (072)
00780 CA=CA+K3                                                   (018)
00785 C$(K)="###{5SPACE}"+X1(K)=0:X2(K)=0
      :X3(K)=0                                                   (179)
00790 GOTO 700                                                   (004)
00800 REM  TRANSFER                                              (194)
00900 REM  PUAN TABLOSU                                          (211)
00902 PRINT "{CLR}{7RIGHT}{RVSON}{CTRL-7}
      "H-1".HAFTA PUAN DURUMU{RVSOFF}{DOW
      N}"                                                        (218)
00905 FOR Q4=1 TO 20:Q5(Q4)=P(Q4):NEXT :F
      OR Q4=1 TO 20                                              (129)
00915 Q1=Q5(1):Q3=1:FOR Q2=1 TO 20:IF Q1<
      Q5(Q2) THEN Q1=Q5(Q2):Q3=Q2:NEXT :G
      OTO 935                                                    (241)
00920 NEXT                                                       (168)
00935 PRINT Q4,A$(L,Q3);P(Q3);S1(Q3)=Q4:Q
      5(Q3)=-1:NEXT                                              (046)
00949 PRINT W9$;:GOSUB 4:ON P2GOTO 300,34
      50                                                         (090)
01000 REM  MAC                                                   (018)
01005 REM  AVRUPA                                                (168)
01008 IF  EUR=0 OR KEY<>2 THEN 1050                              (140)
01010 GOTO 5000                                                  (220)
01015 I=RR(1,RA):MD=MD+1                                         (164)
01020 IF I=1 AND MD=1 THEN DEP=1:D1=0:CO=
      1                                                          (118)
01021 IF I=1 AND MD=2 THEN DEP=0:D1=1:CO=
      2                                                          (158)
01022 IF I=0 AND MD=1 THEN DEP=0:D1=1:CO=
      3                                                          (127)
01023 IF I=0 AND MD=2 THEN DEP=1:D1=0:CO=
      4                                                          (185)
01028 IF CO=2 OR CO=3 THEN A1$=A$(L,TA):A
      2$=CU$(1,RA):AA=CUX(1,RA)-1                                (155)
01030 IF CO=1 OR CO=4 THEN A2$=A$(L,TA):A
      1$=CU$(1,RA):AA=CUX(1,RA)+1                                (141)
01035 PRINT "{CLR}{3DOWN}{6RIGHT}{CTRL-3}
      "C1$(EUR)                                                  (140)
01037 IF RA=4 THEN PRINT-"{DOWN}{7RIGHT}C
      EYREK FINAL{5SPACE}"MD".MAC":GOTO 1
      045                                                        (253)
01038 IF RA=5 THEN PRINT "{DOWN}{7RIGHT}Y
      ARI FINAL{5SPACE}"MD".MAC":GOTO 104
      5                                                          (203)
01039 IF RA=6 THEN PRINT "{DOWN}{7RIGHT}F
      INAL{5SPACE}"MD".MAC":GOTO 1045                            (003)
01040 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}"RA".TUR{5SPAC
      E}"MD".MAC"                                                (032)
01045 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 1150                               (006)
01050 REM  FED                                                   (110)
01052 IF  FED=0 OR KEY=0 THEN 1100                               (076)
01053 I=RR(0,RO):MAC=MAC+1                                       (064)
01060 IF I=1 AND MAC=1 THEN DEP=1:D1=0:CO
      =1                                                         (255)
01061 IF I=1 AND MAC=2 THEN DEP=0:D1=1:CO
      =2                                                         (078)
01062 IF I=0 AND MAC=1 THEN DEP=0:D1=1:CO
      =3                                                         (047)
01063 IF I=0 AND MAC=2 THEN DEP=1:D1=0:CO
      =4                                                         (002)
01068 IF CO=2 OR CO=3 THEN A1$=A$(L,TA):A
      2$=CU$(0,RO):AA=CUX(0,RO)-1                                (056)
01070 IF CO=1 OR CO=4 THEN A2$=A$(L,TA):A
      1$=CU$(0,RO):AA=CUX(0,RO)+1                                (042)
01075 PRINT "{CLR}{CTRL-7}{4DOWN}{7RIGHT}
      FEDERASYON KUPASI"                                         (088)
01077 IF RO=7 THEN PRINT "{DOWN}{7RIGHT}C
      EYREK FINAL{5SPACE}"MAC".MAC":GOTO
      1090                                                       (243)
01078 IF RO=8 THEN PRINT "{DOWN}{7RIGHT}Y
      ARI FINAL{5SPACE}"MAC".MAC":GOTO 10
      90                                                         (095)
01079 IF RO=9 THEN PRINT "{DOWN}{7RIGHT}F
      INAL{5SPACE}"MAC".MAC":GOTO 1090                           (138)
01080 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}"RO".TUR{5SPAC
      E}"MAC".MAC"                                               (007)
01090 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 1150                               (051)
01100 REM  NORMAL MAC                                            (058)
01110 IF INT(H/2)#H=H THEN 1130                                  (111)
```

```
01115 A1$=A$(L,TA):A2$=A$(L,FX(H)):AA=A(L
      ,FX(H))-1                                (086)
01120 DEP=0:D1=1:GOTO 1150                     (109)
01130 A2$=A$(L,TA):A1$=A$(L,FX(H)):AA=A(L
      ,FX(H))+1                                (092)
01135 DEP=1:D1=0:GOTO 1150                     (190)
01150 HALF=0:P1=2:S(0)=0:S(1)=0:MIN=0:T1=
      0                                        (185)
01160 FOR I=1 TO 16                            (040)
01162 SP(I)=INT(X1(I)*5/2+X2(I)*3/2+X3(I)
      *3.2+MO/3):NEXT                          (048)
01170 GOTO 3000                                (254)
01172 PRINT "{CLR}{4DOWN}{2RIGHT}{CTRL-3}
      BU MACTA GALIBIYETE NE KADAR PRIM{6
      SPACE}VERIYORSUNUZ?"                     (189)
01173 INPUT PR$:PR=VAL(PR$):IF PR*16)CA T
      HEN 1172                                 (121)
01175 IF PR<0 THEN 1172                        (201)
01177 MO=MO+INT(PR/1000)                       (202)
01178 PRINT "{DOWN}{2RIGHT}{RVSON}{CTRL-3
      }MORAL{RVSOFF}:"MO:PRINT W$;:GOSUB
       4                                       (051)
01180 GOTO 3000                                (120)
01200 POKE 198,0:P1=1:X=0:Y=10:Z=11:REM
      HUCUM                                    (088)
01210 PRINT "{CLR}{13DOWN}{RIGHT}{CTRL-3}
      {RVSOFF}"C$(9)"{6RIGHT}"C$(10)"{5RI
      GHT}"C$(11)                              (241)
01215 PRINT "{HOME}{2DOWN}{2RIGHT}"W4$"{9
      UP}{13RIGHT}"W4$"{9UP}{12RIGHT}"W4$      (206)
01220 PRINT "{HOME}{13RIGHT}{RVSON}{4SPAC
      E}HUCUM{4SPACE}{RVSOFF}"                 (007)
01222 PRINT "{HOME}{3DOWN}{3RIGHT}{RVSOFF
      }{CTRL-3}"F$(W(9))"{RVSOFF}{8UP}{11
      RIGHT}"F$(W(10))                         (048)
01225 PRINT "{RVSOFF}{8UP}{10RIGHT}{RVSOF
      F}"F$(W(11))                             (245)
01227 GOSUB 1540:GOSUB 1535                    (067)
01230 GOSUB 1550:GOSUB 4                       (172)
01232 GOSUB 1520:IF MM<=0 THEN 1300            (085)
01235 IF A$="G" AND MIN<>45 AND MIN<90 TH
      EN K=0:GOSUB 2000:GOTO 2050              (091)
01237 IF A$="{F1}" THEN GOTO 1300              (092)
01238 IF A$="{F7}" THEN GOSUB 3204:GOTO 1
      200                                      (069)
01240 GOSUB 1500                               (004)
01270 ON HALF+1GOTO 1220,3200,3300             (223)
01300 POKE 198,0:P1=2:X=5:Y=6:Z=7:REM  OR
      TA SAHA                                  (235)
01310 PRINT "{CLR}{13DOWN}{RIGHT}{CTRL-3}
      {RVSOFF}"C$(5)"{2RIGHT}"C$(6)"{2RIG
      HT}"C$(7)"{2RIGHT}"C$(8)                 (224)
01315 PRINT "{HOME}{2DOWN}{2RIGHT}"W4$"{9
      UP}{9RIGHT}"W4$"{9UP}{9RIGHT}"W4$"       (039)
01317 PRINT "{9UP}{7RIGHT}"W4$                 (018)
01320 PRINT "{HOME}{11RIGHT}{RVSON}{4SPAC
      E}ORTA SAHA{4SPACE}{RVSOFF}"             (201)
01322 PRINT "{HOME}{3DOWN}{3RIGHT}{RVSOFF
      }{CTRL-3}"F$(W(5))"{RVSOFF}{8UP}{7R
      IGHT}"F$(W(6))                           (061)
01325 PRINT "{RVSOFF}{8UP}{7RIGHT}"F$(W(7
      ))"{RVSOFF}{8UP}{6RIGHT}{CTRL-7}"F$
      (W(8))                                   (237)
01330 GOSUB 1540:GOSUB 1550:GOSUB 1535         (029)
01331 GOSUB 1520:IF MM<=0 THEN 1400            (187)
01333 GOSUB 4                                  (022)
01335 IF A$="G" AND MIN<>45 AND MIN<90 TH
      EN K=0:GOSUB 2000:GOTO 2100              (160)
01336 IF A$="{F1}" THEN GOTO 1400              (209)
01337 IF A$="{F7}" THEN GOSUB 3204:GOTO 1
      300                                      (173)
01340 SP(0)=SP(0)-1:IF SP(0)<0 THEN SP(0)
      =0                                       (159)
01341 GOSUB 1500                               (107)
01342 ON HALF+1GOTO 1322,3200,3300             (113)
01400 POKE 198,0:P1=3:X=2:Y=3:Z=4:REM  DE
      FANS                                     (057)
01405 W5$="{HOME}{14DOWN}{16RIGHT}"            (230)
01410 PRINT "{CLR}{13DOWN}{RIGHT}{CTRL-3}
      {RVSOFF}"C$(2)"{6RIGHT}"C$(3)"{5RIG
      HT}"C$(4)                                (010)
01412 PRINT W5$"{8RIGHT}{7DOWN}"C$(1)          (109)
01415 PRINT "{HOME}{2DOWN}{2RIGHT}"W4$"{9
      UP}{13RIGHT}"W4$"{9UP}{12RIGHT}"W4$      (152)
01425 PRINT W5$;W4$                            (135)
01427 PRINT "{HOME}{13RIGHT}{RVSON}{4SPAC
      E}DEFANS{4SPACE}{RVSOFF}"                (013)
01430 PRINT "{HOME}{3DOWN}{3RIGHT}{RVSOFF
      }{CTRL-3}"F$(W(2))"{RVSOFF}{8UP}{11
      RIGHT}"F$(W(3));                         (100)
01432 PRINT "{RVSOFF}{8UP}{10RIGHT}"F$(W(
      4));W5$"{RVSOFF}{DOWN}{RIGHT}{CTRL-
      7}"F$(W(1))                              (078)
01433 GOSUB 1540:GOSUB 1535:GOSUB 1500:GO
      SUB 1550:GOSUB 4                         (219)
01440 IF A$="G" AND MIN<>45 AND MIN<90 TH
      EN K=0:GOSUB 2000:GOTO 2150              (074)
01442 IF A$="{F7}" THEN GOSUB 3204:GOTO 1
      400                                      (026)
01445 SP(1)=SP(1)-1:IF SP(1)<0 THEN SP(1)
      =0                                       (015)
01450 GOSUB 1520:IF MM<=0 THEN S(D1)=S(D1
      )+1:P1=2:GOTO 3000                       (239)
01455 GOSUB 1500                               (221)
01460 ON HALF+1GOTO 1430,3200,3300             (191)
01465 GOTO 1430                                (038)
01500 REM  ALT PROGRAMLAR                      (191)
01502 FOR I=1 TO 11:W(I)=W(I)+INT(RND(0)*
      3)-1                                     (218)
01505 IF W(I)>10*INT(SP(I)/5) THEN W(I)=W
      (I)-1                                    (039)
01507 IF W(I)<0 THEN W(I)=0                    (061)
01508 IF W(I)>9 THEN W(I)=9                    (202)
01509 NEXT                                     (249)
01510 RETURN                                   (042)
01520 MM=INT(RND(0)*(20-AA)):RETURN            (191)
01525 K1=INT(RND(0)*K):K2=INT(RND(0)*(AA+
      3))+3:RETURN                             (197)
01530 FOR I=1 TO 11:W(I)=INT(RND(0)*10):N
      EXT :RETURN                              (147)
01535 MIN=MIN+1                                (032)
01536 IF MIN=90 THEN HALF=2                    (069)
01537 IF MIN=45 THEN HALF=1                    (071)
01538 RETURN                                   (072)
01540 PRINT "{HOME}{20DOWN}{4RIGHT}DAK:"I
      NT(MIN):RETURN                           (167)
01550 FOR I=X TO Z:SP(I)=SP(I)-1:IF SP(I)
      <0 THEN SP(I)=0                          (060)
01555 NEXT :RETURN                             (226)
01560 FOR I=X TO Z:Y(I)=Y(I)-INT(RND(0)*2
      ):NEXT :RETURN                           (012)
01565 FOR I=X TO Z:SP(I)=SP(I)-INT(RND(0)
      *5):NEXT :RETURN                         (129)
01570 Y(A)=Y(A)+FNA(3):Y(B)=Y(B)+FNA(3):Y
      (C)=Y(C)+FNA(3):RETURN                   (114)
01600 REM  TAKIM ISLERI                        (057)
01610 PRINT "{CLR}"                            (024)
01613 PRINT "{15RIGHT}{RVSON}"A$(L,TA)"{D
      OWN}{CTRL-3}"                            (032)
01615 PRINT "{RVSOFF}{CTRL-3}{11SPACE}B O
      {3SPACE}G{3SPACE}B{3SPACE}M{3SPACE}
      A{3SPACE}Y{3SPACE}P"                     (006)
01620 PRINT "{CTRL-3}CCCCCCCCCCC+++++++++
      ++++++++++++++++"                        (187)
01623 PRINT "  "A$(L,TA)"{CTRL-3} :"H-1:PR
      INT "{HOME}{4DOWN}{16RIGHT}"GA           (044)
01624 PRINT "{HOME}{4DOWN}{20RIGHT}"BE         (224)
01625 PRINT "{HOME}{4DOWN}{24RIGHT}"MG         (179)
01626 PRINT "{HOME}{4DOWN}{28RIGHT}"AT         (038)
01627 PRINT "{HOME}{4DOWN}{32RIGHT}"YE         (209)
01629 PRINT "{HOME}{4DOWN}{36RIGHT}"P(TA)      (076)
01630 PRINT "{DOWN}{2SPACE}LIG{6SPACE}:"L
      +1                                       (135)
01633 PRINT "{DOWN}{2SPACE}SIRALAMA :"SI(
      TA)                                      (052)
01640 PRINT "{DOWN}{2SPACE}MORAL{4SPACE}:
```

```
      "MO                                                    (048)
01643 PRINT "(DOWN)(2SPACE)PARA(5SPACE):"
      CA                                                     (237)
01644 PRINT "(DOWN)(2SPACE)ANTR.PUANI:"K9                    (183)
01648 PRINT "(2DOWN)(2SPACE)(RVSON)F(RVSO
      FF)EDERASYON KUPASI"                                   (122)
01649 PRINT "(DOWN)(2SPACE)(RVSON)A(RVSOF
      F)VRUPA KUPALARI":PRINT "(DOWN)(2SP
      ACE)(RVSON)M(RVSOFF)ENU"                               (115)
01650 GOSUB 4:IF A$="F" THEN 1655                            (231)
01651 IF A$="A" THEN 1670                                    (214)
01652 GOTO 300                                               (072)
01655 PRINT "(CLR)(3DOWN)(3RIGHT)FEDERASY
      ON KUPASI SONUCLARI(DOWN)"                             (019)
01658 FOR I=1 TO 18                                          (032)
01660 PRINT "(2SPACE)"RE$(0,I)                               (226)
01662 NEXT                                                   (148)
01665 PRINT W9$:GOSUB 4:GOTO 1600                            (213)
01670 PRINT "(CLR)(3DOWN)(3RIGHT)AVRUPA K
      UPASI SONUCLARI(DOWN)"                                 (043)
01675 FOR I=1 TO 12                                          (043)
01678 PRINT "(2SPACE)"RE$(1,I)                               (246)
01680 NEXT                                                   (166)
01685 PRINT W9$:GOSUB 4:GOTO 1600                            (233)
01700 REM  AVRUPA                                            (181)
01710 DATA "11R.MADRID ","12MILAN(4SPACE)
      ","11B.MUNICH ","09G.RANGER ","09BA
      RCELONA"                                               (152)
01712 DATA "10NAPOLI(3SPACE)","09JUVENTUS
       ","08INTER(4SPACE)","08BORDEUX(2SP
      ACE)","09GOTEBOURG"                                    (196)
01715 DATA "10D.KIEV(3SPACE)","12EINDHOVE
      N","10C.BRUGGES","10AJAX(5SPACE)","
      09V.BREMEN "                                           (007)
01718 DATA "10PORTO(4SPACE)","10S.LIZBON
      ","10MONACO(3SPACE)","09K.YILDIZ "
      "08S.BUKRES "                                          (129)
01720 DATA "08BENFICA(2SPACE)","08ZARAGOS
      SA","10AT.BILBAO","07NANTES(3SPACE)
      ","09KOLN(5SPACE)"                                     (239)
01722 DATA "10STUTGARD ","08ROMA(5SPACE)"
       "08SAMPDORIA","07PARTIZAN ","09H.S
      PLIT(2SPACE)"                                          (171)
01725 DATA "07VIDEOTON ","10HAMBURG(2SPAC
      E)","08BRONDBY ","09D.UNITED ","09
      S.LIEGE(2SPACE)"                                       (208)
01728 DATA "09MARSIELLE","07ESPANOL(2SPAC
      E)","06TIROL(4SPACE)","09AT.MADRID"
      ,"08VALENCIA "                                         (142)
01730 DATA "08UERDINGEN","08NURNBERG ","0
      8K.LAHTI(2SPACE)","07D.TIFLIS ","08
      8.ZABRZE "                                             (227)
01732 DATA "07FAYENORD ","07A.VIEN(3SPACE
      )","06V.SOFIA(2SPACE)","07RAPID(4SP
      ACE)","08AEK(6SPACE)"                                  (083)
01735 DATA "06ST.GALLEN","05APOEL(4SPACE)
      ","05HAMRUN(3SPACE)","05D.TIRAN(2SP
      ACE)","08B.PRAG(3SPACE)"                               (114)
01738 DATA "09S.MOSKOVA","08DYNYEPER ","0
      8DORTMUND ","05REYKJAVIK","07GUIMMA
      RES"                                                   (155)
01740 FOR I=3 TO 5:FOR II=1 TO 20:READ A$
      (I,II):NEXT :NEXT                                      (149)
01800 REM  KUPALAR                                           (184)
01805 REM  AVRUPA                                            (208)
01810 FOR I=1 TO 6:A=5                                       (052)
01812 IF I>2 THEN A=4                                        (158)
01815 IF I>4 THEN A=3                                        (223)
01820 RR(I,I)=FNA(2)                                         (156)
01825 B=FNA(20)+1                                            (039)
01828 IF A$(A,B)=CU$(I,I-1) THEN 1825                        (137)
01835 CU$(I,I)=RIGHT$(A$(A,B),9):CU%(I,I)
      =VAL(LEFT$(A$(A,B),2))                                 (073)
01840 NEXT :RA=1:MD=0                                        (038)
01850 REM  FED KUP                                           (086)
01855 FOR I=1 TO 9:A=2                                       (202)
01858 IF I>3 THEN A=1                                        (238)
01860 IF I>6 THEN A=0                                        (070)
01862 RR(0,I)=FNA(2)                                         (166)
01865 B=FNA(20)+1                                            (079)
01870 IF A$(A,B)=CU$(0,I-1) THEN 1865                        (055)
01871 IF I<2 THEN 1875                                       (091)
01872 IF A$(A,B)=CU$(0,I-2) THEN 1865                        (065)
01875 CU$(0,I)=A$(A,B):CU%(0,I)=A(A,B)                       (088)
01880 NEXT :FED=1:RO=1:MAC=0                                 (102)
01900 PRINT "(CLR)(5DOWN)(4RIGHT)(CTRL-7)
      SIMDI YANITLAYACAGINIZ SORULAR"                        (071)
01901 PRINT "(2DOWN)(4RIGHT)SIZIN YETENEG
      INIZI OLCMEK ICINDIR.(2DOWN)(6RIGHT
      )BASARILAR....."                                       (034)
01903 PRINT W9$:GOSUB 4                                      (148)
01905 PRINT "(CLR)(DOWN)(CTRL-7)1.(CTRL-3
      )DESTEKLEDIGINIZ TAKIM:"                               (072)
01907 GOSUB 7:IF K$=CE$(1) THEN K=K+10                       (230)
01910 PRINT "(CLR)(CTRL-7)2.(CTRL-3)TITAN
       HANGI GEZEGENIN UYDUSUDUR?"                           (161)
01912 GOSUB 7:IF K$=CE$(2) THEN K=K+6                        (085)
01915 PRINT "(CLR)(CTRL-7)3.(CTRL-3)PORTE
      KIZ SOMURGECILIK DONEMINDE(7SPACE)A
      FRIKA'DA IKI DEVLETE ";                                (008)
01917 PRINT "SAHIPTI BUNLARDAN BIRI 'MOZA
      MBIK'TIR.DIGERININ ADI?"                               (006)
01919 GOSUB 7:IF K$=CE$(3) THEN K=K+5                        (102)
01920 PRINT "(CLR)(CTRL-7)4.(CTRL-3)BEETH
      OVEN'IN 'PASTORAL' SENFONISI ";                        (029)
01922 PRINT "ONUNKAC NUMARALI SENFONISIDI
      R?"                                                    (041)
01924 GOSUB 7:IF K$=CE$(4) THEN K=K+5                        (145)
01925 PRINT "(CLR)(CTRL-7)5.(CTRL-3)HANGI
       PARTIYI DESTEKLIYORSUNUZ?(ANAP(2SP
      ACE),DYP,SHP,RP,MCP,IDP,SP)"                           (180)
01928 GOSUB 7:IF K$=CE$(5) THEN K=K+6                        (197)
01930 PRINT "(CLR)(CTRL-7)6.(CTRL-3)GUNES
       SISTEMININ EN YUKSEK DAGI(7SPACE)'
      OLYMPOS'DUR";                                          (223)
01932 PRINT "(2B 000 METRE ).BU DAG HANGI
      GEZEGENDEDIR?"                                         (229)
01934 GOSUB 7:IF K$=CE$(6) THEN K=K+5                        (219)
01935 PRINT "(CLR)(CTRL-7)7.(CTRL-3)'ESTE
      R0ON KALESI' FILMLERINDEKI(7SPACE)K
      EFERELERIN ";                                          (062)
01937 PRINT "YASADIKLARI YER SIMDI HANGI
      ULKEDEDIR?"                                            (173)
01938 GOSUB 7:IF K$=CE$(7) THEN K=K+3                        (224)
01940 PRINT "(CLR)(CTRL-7)8.(CTRL-3)12 EY
      LUL'DEN SONRA KURULAN GECICI(5SPACE
      )HUKUMETTE ";                                          (135)
01942 PRINT "SIMDIKI BASBAKANIMIZ TURGUT(
      3SPACE)OZAL HANGI GOREVDE BULUNUYOR
      DU?"                                                   (063)
01944 GOSUB 7:IF K$=CE$(8) THEN K=K+5                        (038)
01945 PRINT "(CLR)(CTRL-7)9.(CTRL-3)COMMO
      DORE 64'UN 53270 NO'LU REGISTERI HA
      NGI SESIN ";                                           (201)
01947 PRINT "STN'SINI VE RLS'SINI(8SPACE)
      BELIRLER"                                              (090)
01949 GOSUB 7:IF K$=CE$(9) THEN K=K+8                        (123)
01950 PRINT "(CLR)(CTRL-7)10.(CTRL-3)HIC
      PILSIZ IKI ELEMANLI RADYO(8SPACE)YA
      PIMINDA KULLANILAN ";                                  (157)
01952 PRINT "TEMEL DIYOT?..."                                (064)
01954 GOSUB 7:IF K$=CE$(10) THEN K=K+10                      (136)
01955 PRINT "(CLR)(CTRL-7)11.(CTRL-3)DARW
      IN'IN ILK KITABININ ISMI NEDIR?(2SP
      ACE)(TURKCESI)"                                        (124)
01953 GOSUB 7:IF K$=CE$(11) THEN K=K+5                       (067)
01960 PRINT "(CLR)(CTRL-7)12.(CTRL-3)11.V
      IYANA SEFERINI HANGI PADISAH(5SPACE
      )DUZENLEMISTIR?"                                       (118)
01962 GOSUB 7:IF K$=CE$(12) THEN K=K+5                       (134)
01980 K9=K:KK=INT(K9/10)+1:IF KK<2 THEN L
      =2:TA=13:GOTO 1988                                     (019)
01981 IF KK=2 THEN L=2:TA=4:GOTO 1988                        (157)
01982 L=FNA(2):TA=FNA(20)+1                                  (016)
01985 IF A(L,TA)<>KK THEN 1982                               (068)
01988 PRINT "(CLR)(4DOWN)TEST PUANINIZ:"K
      9                                                      (209)
```

Commodore

```
01990 PRINT "(DOWN)BU PUANA GORE YENI TAK
      IMINIZ:"                          (237)
01995 PRINT "(DOWN)(7SPACE)"A$(L,TA)"(CTR
      L-3)("L+1","L10)"                 (110)
01999 PRINT W8$:GOSUB 4:GOTO 220        (157)
02000 REM  GOL                          (211)
02001 A=0:B=0:C=0                       (245)
02020 IF W(X)=W(Y) AND W(Y)=W(Z) THEN K=W
      (X)+3:A=X:B=Y:C=Z:GOTO 2037       (240)
02025 IF W(X)=W(Y) THEN K=W(X)+2:A=X:B=Y:
      C=0:GOTO 2037                     (162)
02027 IF W(Y)=W(Z) THEN K=W(Y)+2:A=Y:B=Z:
      C=0:GOTO 2037                     (219)
02030 IF W(X)=W(Z) THEN K=W(X)+2:A=X:B=Z:
      C=0:GOTO 2037                     (197)
02037 RETURN                            (061)
02050 GOSUB 1525                        (183)
02055 IF K2>K1 THEN 2065                (049)
02060 S(DEP)=S(DEP)+1:GOSUB 1570:P1=2:GOT
      O 3000                            (112)
02065 GOSUB 1560:GOSUB 1565:GOTO 1200   (124)
02100 GOSUB 1525                        (233)
02110 IF K1<K2 THEN GOTO 2115           (014)
02112 GOSUB 1570:GOTO 1200              (169)
02115 IF FNA(W(8))<FNA(A(L,FX(H))) THEN 2
      145                               (009)
02120 Y(8)=Y(8)+FNA(2):GOTO 1200        (181)
02145 GOSUB 1565:GOSUB 1560:Y(8)=Y(8)-FNA
      (2):SP(8)=SP(8)-FNA(5):GOTO 1300  (238)
02150 GOSUB 1525                        (027)
02160 IF K1<K2 THEN GOTO 2165           (144)
02162 GOSUB 1570:GOTO 1300              (222)
02165 IF FNA(W(1))<FNA(A(L,FX(H))) THEN 2
      175                               (148)
02170 Y(1)=Y(1)+FNA(2):GOTO 1300        (121)
02175 GOSUB 1565:GOSUB 1560:Y(1)=Y(1)-FNA
      (2):SP(1)=SP(1)-FNA(5):GOTO 1400  (150)
03000 REM  STADYUM                      (191)
03050 C$="(C=7)":PRINT "(CLR)";         (110)
03055 FOR I=1 TO 8                      (235)
03060 PRINT "(RVSON)(C=7)(8SPACE)(CTRL-1)
      (24SPACE)(C=7)(8SPACE)":I:NEXT    (250)
03100 PRINT "(HOME)(DOWN)(10RIGHT)(RVSON)
      (CTRL-1)"RIGHT$(A1$,9)"(3RIGHT)(CTR
      L-1)"RIGHT$(A2$,8)                (012)
03110 PRINT "(CTRL-1)(HOME)(3DOWN)(11RIGH
      T)(RVSOFF)"G$(S(8))"(2UP)(12RIGHT)(
      RVSOFF)"G$(S(1))                  (202)
03120 PRINT "(HOME)(4DOWN)(17RIGHT)(RVSON
      )"INT(MIN)                        (075)
03130 PRINT "(HOME)(7DOWN)(RVSON)"X$:FOR
      I=1 TO 10:PRINT J$(I);:NEXT       (254)
03140 GOSUB 4:GOSUB 1530:ON P1GOTO 1200,1
      300,1400,3201,3365                (086)
03200 T1=0:P1=4:GOSUB 3000              (034)
03201 GOSUB 3204:P1=2:GOTO 3000         (816)
03204 PRINT "(RVSOFF)(CLR)(DOWN)(2SPACE)(
      CTRL-3)(RVSON)DEGISIKLIK(RVSOFF)(DO
      WN)":W1$=" ":REM  ***             (062)
03205 FOR I=1 TO 11:PRINT I;W1$;C$(I)"(3S
      PACE)"SP(I):IF I=9 THEN W1$=""    (097)
03206 NEXT                              (168)
03207 PRINT " * * * * * * "             (010)
03209 FOR I=12 TO 16:PRINT I;C$(I)"(3SPAC
      E)"SP(I):NEXT                     (806)
03210 PRINT W2$"(2SPACE)DEGISIKLIK (RVSON
      )E(RVSOFF)VET(4SPACE)(RVSON)H(RVSOF
      F)AYIR"                           (062)
03212 IF T1>1 THEN 3250                 (200)
03215 GOSUB 4:IF A$="E" THEN T1=T1+1:GOSU
      B 440:GOTO 3204                   (182)
03220 IF A$="H" THEN 3250               (079)
03222 GOTO 3210                         (194)
03250 P1=2:HALF=0:RETURN                (843)
03300 REM   MAC SONU                    (147)
03305 IF S(DEP)>S(D1) THEN CA=CA-16:PR  (027)
03320 POKE 198,0:P1=5:GOTO 3000         (204)
03335 SC$(H)=STR$(S1)+"-"+STR$(S2)      (042)
03365 PRINT "(CLR)(3DOWN)"A1$"-"A2$"(4SPA
      CE)(CTRL-3)"S(8)"-"S(1)"(2DOWN)(CTR
      L-3)"                             (187)
03370 W1$=" ":FOR I=1 TO 16             (096)
03371 X3(I)=INT(SP(I)/10)               (097)
03372 X2(I)=INT(X2(I)+Y(I)/2)           (072)
03375 PRINT I;W1$;C$(I)"(3SPACE)";:FOR II
      =0 TO Y(I):PRINT "*";:NEXT :PRINT   (019)
03378 IF I>8 THEN W1$=""                (240)
03380 Y(I)=0:NEXT :PRINT W8$:GOSUB 4:GOT
      O 3600                            (111)
03450 I=0:POKE 198,0:REM  TRANSFER      (187)
03452 IF H>3R THEN 4300                 (067)
03455 A=FNA(130)+1:A1=VAL(LEFT$(D$(A),2))
      :A2=FNA(A1*10000)+A1              (161)
03458 A2=INT(A2/100)*100                (010)
03460 B=FNA(130)+1:B1=VAL(LEFT$(D$(B),2))
      :B2=FNA(B1*10000)+B1              (013)
03463 B2=INT(B2/100)*100                (140)
03465 C=FNA(130)+1:C1=VAL(LEFT$(D$(C),2))
      :C2=FNA(C1*10000)+C1              (119)
03468 C2=INT(C2/100)*100                (029)
03470 PRINT "(CLR)(3DOWN)(4RIGHT)(CTRL-7)
      (RVSON)TRANSFER(2DOWN)(CTRL-3)"   (144)
03475 PRINT "(3RIGHT)1."RIGHT$(D$(A),8)"(
      3SPACE)"A1"(3SPACE)"A2" TL(DOWN)" (032)
03477 PRINT "(3RIGHT)2."RIGHT$(D$(B),8)"(
      3SPACE)"B1"(3SPACE)"B2" TL(DOWN)" (104)
03479 PRINT "(3RIGHT)3."RIGHT$(D$(C),8)"(
      3SPACE)"C1"(3SPACE)"C2" TL(DOWN)" (174)
03480 PRINT "(3RIGHT)(RVSON)(CTRL-7)MENU" (186)
03481 PRINT "(2DOWN)(3RIGHT)(CTRL-5)PARA!
      "CA                               (132)
03482 GOSUB 4                           (133)
03485 IF A$="1" THEN A=A1:A1=A1+A2:A2=A2:GOTO
       3500                             (046)
03487 IF A$="2" THEN A=B:A1=B1+A2:A2=B2:GOTO
       3500                             (068)
03489 IF A$="3" THEN A=C:A1=C1+A2:A2=C2:GOTO
       3500                             (023)
03491 GOTO 300                          (133)
03500 IF CA>A2 THEN 3510                (046)
03502 PRINT "(5DOWN)(5RIGHT)(RVSON)(CTRL-
      7)PARANIZ YOK!(RVSOFF)":GOTO 3560 (162)
03510 IF RIGHT$(D$(A),1)<>"#" THEN 3530 (039)
03515 IF C$(16)<>"***(5SPACE)" THEN 3530 (049)
03520 C$(16)=RIGHT$(D$(A),8):X1(16)=VAL(L
      EFT$(D$(A),2)):D$(A)="***(5SPACE)"  (016)
03525 X2(16)=INT(RND(0)*9):X3(16)=INT(RND
      (0)*9)                            (247)
03527 PRINT "(4DOWN)(CTRL-3)"C$(16)" "A$(
      L,TA)"(CTRL-3)'LI OLDU"           (163)
03528 GOSUB 4:GOTO 3560                 (137)
03530 FOR I=12 TO 15:IF C$(I)="***(5SPACE
      )" THEN 3550                      (067)
03540 NEXT :GOTO 3560                   (095)
03550 C$(I)=RIGHT$(D$(A),8):X1(I)=VAL(LEF
      T$(D$(A),2)):D$(A)="***(5SPACE)"  (198)
03555 X2(I)=INT(RND(0)*9):X3(I)=INT(RND(0
      )*9)                              (145)
03557 PRINT "(2DOWN)(8RIGHT)(CTRL-3)"C$(I
      )" "A$(L,TA)"(CTRL-3)'LI OLDU"    (061)
03560 PRINT W9$:GOSUB 4                 (025)
03565 PRINT "(CLR)(2DOWN)(2RIGHT)(CTRL-3)
      HAFTALIK UCRETINIZ:"WA"TL":PRINT W9
      $:GOSUB 4:GOTO 300                (129)
03600 REM  BASARI-YENILGI               (177)
03610 IF S(DEP)>S(D1) THEN A=FNA(AA)+S(DE
      P)                                (176)
03612 IF S(DEP)<S(D1) THEN A=-FNA(10-AA)-
      S(D1)                             (116)
03614 IF S(DEP)=S(D1) THEN A=FNA(AA/2)  (194)
03620 PRINT "(CLR)(12DOWN)(2RIGHT)(CTRL-3
      )BASARI PUANINIZ :(CTRL-7)"A      (022)
03625 K9=K9+A:I=0:I0=I0+A:PRINT W9$:GOSUB 4:
      GOTO 3700                         (015)
03630 REM  TUR                          (201)
03632 IF RO=10 THEN 4200                (021)
03635 PRINT "(CLR)(6DOWN)(4RIGHT)(CTRL-7)
      (RVSON)TUR ATLADINIZ"             (202)
```

```
03637 PRINT "{2DOWN}{3RIGHT}{RVSON}{CTRL-
      3}YENI RAKIBINIZ:"CU$(B,RO):MAC=0          (037)
03640 A=FNA(AA*RO):K9=K9+A:MO=MO+A:PRINT
      W9$;:GOSUB 4:GOTO 3450                     (188)
03645 PRINT "{CLR}{5DOWN}{5RIGHT}{RVSON}{
      CTRL-3}BASARI PUANINIZ:"A                  (031)
03649 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 3450               (198)
03650 REM  COKUS                                 (017)
03652 PRINT "{CLR}{6DOWN}{4RIGHT}{CTRL-3}
      YAR SAGLARIN LULE LULE "                   (250)
03654 PRINT "{DOWN}{4RIGHT}"A$(L,TA)"{CTR
      L-3} SANA GULE GULE..."                    (038)
03655 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 3450               (204)
03660 IF RA=7 THEN 4100                          (009)
03661 PRINT "{CLR}{5DOWN}{4RIGHT}{CTRL-3}
      HELAL OLSUN SANA OAVURLAR ONUNDE DI
      Z COKTU."                                  (019)
03662 PRINT "{4RIGHT}TURK MILLETI SENINLE
       GURUR DUYUYOR..."                         (221)
03664 PRINT "{4RIGHT}SIMDIKI RAKIBINIZ:"C
      U$(1,RA)                                   (032)
03666 A=FNA(AA*RO):K9=K9+A:MO=MO+A               (168)
03668 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 3450               (217)
03670 PRINT "{CLR}{4DOWN}{2RIGHT}{CTRL-6}
      YUH SANA BE,SEREFIMIZI BES PARALIK{
      6SPACE}{DOWN}ETTIN"!                       (014)
03672 PRINT " TURK MILLETI SAYENDE REZIL
      OLDU."                                     (187)
03675 PRINT "{2RIGHT}GIT GOZUM GORMESIN..
      ."                                         (074)
03679 PRINT W9$;:GOSUB 4:GOTO 3450               (228)
03700 REM  HAKIKI MAC SONU                       (225)
03710 IF FED=0 OR KEY<>1 THEN 3780               (081)
03715 RE$(0,(RO-1)*2+MAC)=A1$+"-"+A2$+"{3
      SPACE}"+STR$(S(0))+"-"+STR$(S(1))          (147)
03720 K(MAC,0)=S(DEP):K(MAC,1)=S(D1)             (027)
03723 KEY=0:IF MAC=2 THEN 3730                   (166)
03725 KEY=0:GOTO 3450                            (127)
03730 K1=0:K2=0:FOR I=0 TO 1                     (251)
03733 IF K(I,0)>K(I,1) THEN K1=K1+2              (045)
03735 IF K(I,0)<K(I,1) THEN K2=K2+2              (087)
03738 IF K(I,0)=K(I,1) THEN K2=K2+1:K1=K1
      +1                                         (029)
03740 NEXT                                       (154)
03745 IF K1>K2 THEN RO=RO+1:GOTO 3800            (233)
03747 IF K1<K2 THEN FED=0:GOTO 3650              (156)
03749 K1=0:K2=0:FOR I=0 TO 1                     (014)
03750 IF K(I,0)+K(0,0)>K(I,1)+K(2,1) THEN
       RO=RO+1:GOTO 3630                         (211)
03751 IF K(I,0)>K(I,1) THEN K1=K1+2              (063)
03752 IF K(I,0)+K(2,0)<K(I,1)+K(2,1) THEN
       FED=0:GOTO 3650                           (180)
03755 IF CO=2 OR CO=3 THEN K(2,0)=K(2,0)*
      2                                          (100)
03758 IF CO=2 OR CO=3 THEN K(1,1)=K(1,1)*
      2                                          (177)
03760 IF K(I,0)+K(2,0)=K(I,I)+K(2,1) THEN
       K(I,I)=K(I,1)+1                           (204)
03765 GOTO 3730                                  (117)
03780 REM  NORMAL M C                            (198)
03782 IF KEY<>0 THEN 3835                        (146)
03785 FOR I=1 TO 20                              (018)
03787 IF I=TA OR I=FX(H) THEN GOTO 3792          (164)
03790 A=FNA(A(L,I)*2):IF A>3 OR A=2 THEN
      3790                                       (027)
03791 ' (I)=P(I)+A                               (193)
03792 NEXT                                       (246)
03795 AT=AT+S(DEP):'E=YE+S(D1)                   (145)
03800 IF S(DEP)>S(D1) THEN P(TA)=P(TA)+3:
      GA=GA+1                                    (082)
03802 IF S(DEP)<S(D1) THEN P(FX(H))=P(FX(
      H))+3:MG=!"3+1                             (167)
03804 IF S(DEP)=S(D1) THEN P(FX(H))=P(FX(
      H))+1:P(TA)=P(TA)+1:BE=BE+1                (046)
03810 SC$(H)=STR$(S(0))+"-"+STR$(S(1))           (078)
03820 H=H+1                                      (227)
03824 IF INT(H/2)*2=H THEN KEY=1:GOTO 383
      0                                          (233)
03825 IF INT(H/3)*3=H THEN KEY=2:GOTO 383
      0                                          (114)
03826 KEY=0                                      (092)
03830 P2=2:GOTO 900                              (000)
03835 REM  AVRUPA                                (204)
03838 RE$(1,(RA-1)*2+MO)=A1$+"-"+A2$+"{3S
      PACE}"+STR$(S(0))+"-"+STR$(S(1))           (153)
03840 K(MO,0)=S(DEP):K(MO,1)=S(D1)               (144)
03842 KEY=0:IF MO=2 THEN 3849                    (251)
03845 GOTO 3450                                  (215)
03849 K1=0:K2=0:FOR I=0 TO 1                     (116)
03851 IF K(I,0)>K(I,1) THEN K1=K1+2              (165)
03853 IF K(I,0)<K(I,1) THEN K2=K2+2              (207)
03854 IF K(I,0)=K(I,1) THEN K2=K2+1:K1=K1
      +1                                         (146)
03855 NEXT                                       (055)
03858 IF K1>K2 THEN RA=RA+1:GOTO 3600            (147)
03860 IF K1<K2 THEN EUR=0:GOTO 3670              (197)
03863 IF K(1,0)+K(2,0)>K(1,1)+K(2,1) THEN
       RA=RA+1:GOTO 3660                         (212)
03865 IF K(1,0)+K(2,0)<K(1,1)+K(2,1) THEN
       EUR=0:GOTO 3670                           (212)
03870 IF CO=2 OR CO=3 THEN K(2,0)=K(2,0)*
      2                                          (225)
03872 IF CO=2 OR CO=3 THEN K(1,1)=K(1,1)*
      2                                          (255)
03874 IF K(1,0)+K(2,0)=K(1,1)+K(2,1) THEN
       K(1,1)=K(1,1)+1                           (064)
03875 GOTO 3849                                  (0E7)
03900 REM  O.O                                   (157)
03910 FOR I=1 TO 25                              (124)
03915 IF FNA((100-MO)/5)>0 THEN YO$(I)="{
      RVSON}{CTRL-7}HAYIR":HY=HY+1:GOTO 3
      920                                        (048)
03918 YO$(I)="{RVSON}{CTRL-3}EVET "              (081)
03920 NEXT                                       (120)
03940 PRINT "{HOME}{10DOWN} YONETIM KURUL
      UNDA GUVENOYLAMASI:"                       (114)
03941 PRINT " "ANT$" GOREVDE KALSIN MI?{2
      DOWN}"                                     (018)
03942 PRINT " Q[YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
      YYYYYYYYYYE"                               (125)
03945 FOR I=1 TO 5:A=I*2                         (203)
03947 PRINT " R"YO$(A+1)"{2SPACE}"YO$(A+2
      )"{2SPACE}"YO$(A+3)"{2SPACE}"YO$(A+
      4)"{2SPACE}"YO$(A+5)"{RVSOFF}{3SPAC
      E}R":NEXT                                  (121)
03950 PRINT " LFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
      FFFFFFFFFS"                                (026)
03955 IF HY>15 THEN WA=WA-1000:PRINT "{DO
      WN} {CTRL-5}BU BIR UYARIDIR.UCRETIN
      IZ DUSURULDU.."                            (060)
03958 IF HY<10 THEN WA=WA+1000:PRINT "{DO
      WN} {CTRL-5}YONETIM SIZDEN MEMNUN.U
      CRETINIZ ARTTI"                            (072)
04000 PRINT W9$;:GOSUB 4:REM  SEYIRCI            (013)
04002 FOR I=1 TO 10:J$(I)="":NEXT                (192)
04010 PRINT "{CLR}{3DOWN}{2RIGHT}{CTRL-3}
      BIRAZ BEKLEYIN{RVSOFF}..."{X$=LEFT$
      (A1$,I)                                    (229)
04015 IF HY=2 THEN X$="{CTRL-3}"                 (066)
04020 TK=(10-MO/5)                               (120)
04025 R$(0)="Ü":R$(1)=" "                        (010)
04030 FOR I=1 TO 10:FOR T=1 TO 60                (073)
04035 R=0:IF FNA(TK)>1 THEN R=1:SE=SE+1          (198)
04040 J$(I)=J$(I)+R$(R):NEXT :NEXT               (215)
04050 IF DEP=0 THEN PRINT "{CLR}{3DOWN}{3
      RIGHT}{RVSON}{CTRL-7}SEYIRCI SAYISI
      {RVSOFF}:"SE*100:CA=CA+SE*100              (006)
04055 PRINT W9$;:GOSUB 4                         (012)
04099 GOTO 11?2                                  (087)
04100 REM  A.K.S                                 (235)
04120 PRINT "{CLR}{3DOWN}{RIGHT}{RVSON}{C
      TRL-3}"C1$(EUR)"{RVSOFF} {RVSON}SAM
      PIYONU{RVSOFF} :"A$(L,TA)                  (212)
04125 PRINT "{2DOWN}{3SPACE}*ANTRENORLUK
      NOTUNUZ 40 PUAN ARTTI.."{GOSUB 6:NE
      XT                                         (085)
04130 PRINT "{2DOWN}{3SPACE}*1.500.000 TL
```

```
 ODUL ALDINIZ...":GOSUB 6:NEXT                    (103)
04135 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)(RVSON)(CTRL-
      7)CUMHURBASKANI KENAN EVREN !(2DOWN
      )"                                          (232)
04138 PRINT "(RVSOFF)(CTRL-3)(3SPACE)'SAY
      IN 'ANT#' YONETIMINDEKI "A#(L,TA)"(
      CTRL-3) TAKIMI"                             (188)
04140 PRINT "(3SPACE)BUGUN BIZE EN MUTLU
      GUNU YASATMISTIR.(3SPACE)BU BASARI
      ";                                          (231)
04142 PRINT "TUM DUNYAYA TURKIYE'NIN(7SPA
      CE)GUCUNU ISPAT ETMISTIR.":                 (194)
04144 PRINT "KENDILERINI(7SPACE)MUTLU(DR
      VE(2SPACE)DAHA BUYUK BASARILAR(7SPA
      CE)BEKLIYORUM.'"                            (199)
04199 PRINT W9#:GOSUB 4:GOTO 3450                 (240)
04200 REM  F,K,S                                  (113)
04220 PRINT "(CLR)(3DOWN)(4SPACE)(RVSON)(
      CTRL-3)FEDERASYON(RVSOFF) (RVSON)KU
      PASI(RVSOFF) (RVSON)SAMPIYONU(RVSOF
      F) !"A#(L,TA)                               (120)
04225 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#ANTRENORLUK
      NOTUNUZ 20 PUAN ARTTI..":GOSUB 6:NE
      XT                                          (181)
04230 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#250 000 TL O
      DUL ALDINIZ...":GOSUB 6:NEXT                (082)
04235 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#KUPA GALIPLE
      RINE KATILACAKSINIZ...":GOSUB 6:NEX
      T                                           (115)
04240 IF L=0 THEN 4250                            (208)
04245 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#"L".LIGE YUK
      SELDINIZ...":GOSUB 6:NEXT                   (152)
04250 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#BASARILAR 'A
      #(L,TA)"...":GOSUB 6:NEXT                   (090)
04260 CA=CA+250000:K9=K9+20                       (198)
04299 PRINT W8#:GOSUB 4:GOTO 3450                 (084)
04300 REM  LIG SONU                               (123)
04308 FOR I=1 TO 20                               (007)
04310 IF SI(I)=1 AND L=0 THEN SAMP=I:GOTO
       4340                                       (151)
04315 IF SI(I)=2 AND L=0 THEN KG=I:GOTO 4
      340                                         (013)
04317 IF SI(I)>1 THEN 4325                        (092)
04320 K#=A#(L,I):K=A(L,I):A#(L,I)=A#(L-1,
      20):A(L,I)=A(L-1,20)                        (144)
04322 A#(L-1,20)=K#:A(L-1,20)=K                   (030)
04325 IF SI(I)<20 OR L=2 THEN 4340                (012)
04328 K#=A#(L,I):K=A(L,I):A#(L,I)=A#(L+1,
      I):A(L,I)=A(L+1,I)                          (184)
04330 A#(L+1,I)=K#:A(L+1,I)=K                     (115)
04340 NEXT                                        (030)
04350 IF SAMP=0 THEN SAMP=FNA(4)+1                (188)
04355 IF KG=0 THEN KG=FNA(8)+1                    (237)
04358 IF KG=SAMP THEN KG=0:GOTO 4355              (127)
04360 FOR JJ=0 TO 1:FOR I=1 TO 18:RE#(JJ,
      I)="":NEXT :NEXT                            (105)
04363 GA=0:BE=0:NG=0:AT=0:YE=0:MO=FNA(100
      )                                           (231)
04365 FOR I=1 TO 20:P(I)=0:NEXT                   (244)
04370 PRINT "(CLR)(10DOWN)(7RIGHT)(RVSON)
      (CTRL-5)SEZON BITTI"+H+1:PRINT W9#:
      :GOSUB 4                                    (124)
04380 IF L=0 AND SI(TA)=1 THEN SAMP=TA:EU
      R=1:GOTO 4480                               (051)
04385 IF L=0 AND SI(TA)=2 AND EUR<>3 THEN
       KG=TA:EUR=2:GOTO 4450                      (003)
04387 IF SI(TA)=1 THEN 4500                       (247)
04390 IF SI(TA)=20 THEN 4550                      (076)
04395 GOTO 4600                                   (137)
04400 REM  SAMP                                   (251)
04410 PRINT "(CLR)(4DOWN)(4RIGHT)"A#(L,TA
      )" (RVSON)(CTRL-3)1.LIG(RVSOFF) (RV
      SON)SAMPIYONU(RVSOFF) (RVSON)OLDU(R
      VSOFF)"                                     (066)
04415 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#ANTRENORLUK
      NOTUNUZ 30 PUAN ARTTI..":GOSUB 6            (166)
04420 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#SAMPIYON KUL
      UPLER KUPASINA KATILACAKSINIZ...":G
      OSUB 6                                      (128)
04425 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#TAKIMA 1.000
      .000 TL ODUL VERILDI...":GOSUB 6            (155)
04440 CA=CA+1000000:K9=K9+30                      (122)
04449 PRINT W8#:GOSUB 4:GOTO 4600                 (251)
04450 REM  II.LIK                                 (183)
04455 PRINT "(CLR)(4DOWN)(4RIGHT)"A#(L,TA
      )" (RVSON)(CTRL-3)1.LIG'DE(RVSOFF)
      (RVSON)IKINCI(RVSOFF) (RVSON)OLDU(R
      VSOFF)"                                     (105)
04460 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#ANTRENORLUK
      NOTUNUZ 15PUAN ARTTI...":GOSUB 6            (227)
04465 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#TAKIMA 200.0
      00 TL ODUL VERILDI...":GOSUB 6              (015)
04470 CA=CA+200000:K9=K9+15                       (167)
04499 PRINT W8#:.GOSUB 4:4600                     (202)
04500 L=L-1:REM  2.LIG SAMP                       (002)
04510 PRINT "(CLR)(4DOWN)(4RIGHT)"A#(L,TA
      )" (RVSON)(CTRL-3)"L+1".LIG'DE(RVSO
      FF) (RVSON)SAMPIYON(RVSOFF) (RVSON)
      OLDU(RVSOFF)"                               (160)
04515 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#ANTRENORLUK
      NOTUNUZ "(2-L)*10"PUAN ARTTI...":GO
      SUB 6                                       (085)
04520 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#TAKIMA "(3-L
      )*7500"TL ODUL VERILDI...":GOSUB 6          (091)
04525 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#"L".LIGDE BA
      SARILAR...":GOSUB 6                         (199)
04530 CA=CA+(3-L)*7500:K9=K9+(3-L)*10             (119)
04549 PRINT W8#:GOSUB 4:GOTO 4600                 (095)
04550 REM  KUMEYE                                 (192)
04555 PRINT "(CLR)(4DOWN)(4RIGHT)"A#(L,TA
      )" (RVSON)(CTRL-3)"L".LIG'E(RVSOFF)
       (RVSON)DUSTU(RVSOFF)"                      (000)
04560 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#ANTRENORLUK
      NOTUNUZ "(3-L)*30"PUAN DUSTU...":GO
      SUB 6                                       (111)
04565 PRINT "(2DOWN)(3SPACE)#"L+1".LIGDE
      BASARILAR...":GOSUB 6                       (085)
04570 K9=K9+(3-L)*30                              (210)
04580 PRINT W8#:GOSUB 4:GOTO 4600                 (126)
04600 REM  YENI TAKIM                             (033)
04601 KK=INT(K9/10)+1                             (062)
04605 PRINT "(CLR)(CTRL-3)(2DOWN)(2RIGHT)
      TAKINIZDAN MEMNUN MUSUNUZ?(3SPACE)(
      RVSON)E(RVSOFF)/(RVSON)H"+:GOSUB 4          (140)
04606 IF A#<>"E" THEN 4620                        (018)
04608 IF KK>A(L,TA) THEN 220                      (084)
04610 PRINT "(CLR)(2DOWN)(2RIGHT)"A#(L,TA
      )" SIZI ISTEN KOVDU.":PRINT W9#:GO
      SUB 4:GOTO 4620                             (242)
04620 REM                                         (110)
04630 PRINT "(CLR)(3DOWN)(3RIGHT)SIZE BIR
      KAC TRANSFER TEKLIFI VAR:"+PRINT W9
      #:GOSUB 4                                   (172)
04635 FOR I=1 TO 5:GOSUB 4650                     (210)
04640 PRINT "(CLR)(3DOWN)(2RIGHT)"A#(A,B)
      "(CTRL-3)..HAFTADA.."WA"TL ODUYOR..
      ."                                          (057)
04641 PRINT "(2DOWN)(2SPACE)(RVSON)E(RVSO
      FF)/(RVSON)H(RVSOFF)"                       (252)
04642 GOSUB 4:IF A#<>"E" THEN 4648                (081)
04644 L=A:TA=B                                    (084)
04645 PRINT "(CLR)(3DOWN)(2SPACE)(RVSON)Y
      ENI TAKIMINIZ(RVSOFF)!"A#(L,TA)             (251)
04646 PRINT W8#:GOSUB 4:GOTO 4690                 (004)
04648 NEXT                                        (086)
04649 GOTO 4670                                   (105)
04650 A=FNA(3):B=FNA(20)+1                        (162)
04655 IF A(A,B)>KK THEN 4650                      (203)
04658 WA=A(A,B)*10000+INT(FNA(10000)/100)
      *100                                        (178)
04660 RETURN                                      (146)
04670 IF KK>A(L,TA) THEN 220                      (146)
04675 A=FNA(2):B=FNA(20)+1                        (059)
04678 IF KK<A(A,B) THEN 4675                      (200)
04680 TA=BIL=A:GOTO 4645                          (006)
04690 KUPA MSELESI                                (158)
04695 IF L=0 AND SAMP=TA THEN EUR=1               (197)
```

Commodore

```
04697 IF L=0 AND KG=TA THEN EUR=3          (141)
04700 H=1:GOTO 220                         (157)
05000 PRINT "<4DOWN>GARBIN AFAKINI SARMIS
      SA CELIK ZIRHLI<DOWN><2LEFT>DUVAR"   (203)
05001 PRINT "BENIM IMAN DOLU GOGSUM GIBI
      SERHADDIM<DOWN><LEFT>VAR"            (161)
05002 PRINT "ULUSUN,KORKMA!NASIL BOYLE BI
      R IMANI<DOWN><2LEFT>BOGAR,"          (085)
05003 PRINT "<CTRL-7>MEDENIYYET <CTRL-3>D
      EDIGIN TEK DISI KALMIS<DOWN><LEFT>C
      ANAVAR?"                             (142)
58005 PRINT W$:GOSUB 4:GOTO 1015           (039)
```

MATEMATİK I
Toplama ve Çıkartma

M.HALUK AKTAN

Bu sene ilk okula başlayan veyahut ikinci sınıfa geçen sevgili küçükler eğer siz de bir C 64 sahibi iseniz hemen anne ve babalarınıza bu programı yükletin ve bir kaset veyahut bir diskete kaydedip saklayın.

İşte sizlere çok faydalı olacak matematiğin temel taşı toplama ve çıkartma işlemlerini hem hızlı hem de doğru yapabilmeniz için size sonsuz örnekle sağlıyoruz. Kendinizi sınayın, yanlışlarınızı bulun, arkadaşlarınızla yarışın.

Program yüklenip çalıştırıldığında hepimizin bildiği bir ilk okul şarkısı karşılar bizi ve kademenizi seçmeniz için bir süre verir.

Birinci kademe 2 haneli işlemdir, ikinci kademe 3 haneli işlemdir, üçüncü kademe 4 haneli işlemleri kapsar.

20 adet karışık toplama ve çıkartma sorulacaktır. İşlem yanlış yapıldığı vakit sevimli cüce sert sesler çıkartarak yanlış neticeyi siler, size işlemin yanlış olduğunu yazıp puanınızdan bir eksilterek aynı işlemi bir daha yapmanızı bekliyecektir.

Şayet verdiğiniz yanıt doğru ise sevimli cüce tatlı mırıltılarla tüm işlemi silecek ve size koca bir bravo yazıp bir sonraki işleme geçerken puanınızıda bir artıracaktır.

20 adet değişik işlem sorulduktan sonra size neticeyi ve matematik seviyenizi bildirecektir.

Matematik ile yeni tanışan kardeşlerimize başarı dileklerimle.

PROGRAM ADI : MATEMATIK I

```
00010 REM  ************************                    (144)
00020 REM  *                      *                    (069)
00021 REM  * ILK OKULLAR ICIN     *                    (160)
00022 REM  *     TOPLAMA CIKARTMA *                    (193)
00023 REM  *                      *                    (072)
00024 REM  *        DERSI         *                    (109)
00025 REM  *                      *                    (074)
00026 REM  ************************                    (160)
00027 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR:GOSUB  7000:GOSUB  10000          (190)
00030 AT$=CHR$(17):FOR T=1 TO 6:AT$=AT$+AT$:NEXT T:AT$=CHR$(19)+AT$  (170)
00035 POKE 53280,2:POKE 53281,7 :PRINT " (CLR) "                  (102)
```

```
00036 POKE 214,3:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  (CTRL-6)HAZIRLAYAN:(CTRL-
      1)M.HALUK AKTAN "                                                 (132)
00037 POKE 214,8:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  BIRINCI KADEME ICIN F1 BA
      SIN "                                                             (207)
00038 POKE 214,10:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  IKINCI KADEME ICIN F3 BA
      SIN "                                                             (241)
00039 POKE 214,12:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  UCUNCU KADEME ICIN F5 BA
      SIN "                                                             (187)
00040 POKE 214,14:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  DORDUNCU KADEME ICIN F7
      BASIN "                                                           (011)
00041 POKE 214,22:POKE 211,6:SYS 58640:PRINT "  (CTRL-3)LUTFEN BEKLEYINI
      Z " :GOTO 30000                                                   (177)
00042 GET PL$:IF PL$<>CHR$(133) AND PL$<>CHR$(134) AND PL$<>CHR$(135)
      AND PL$<>CHR$(136) THEN 42                                        (019)
00043 IF PL$=CHR$(133) THEN 47                                          (207)
00044 IF PL$=CHR$(134) THEN 48                                          (089)
00045 IF PL$=CHR$(135) THEN 49                                          (226)
00046 IF PL$=CHR$(136) THEN 50                                          (167)
00047 HA=40:GA=10:OA=13:OB=2: GOTO 59                                   (193)
00048 HA=400:GA=100:OA=20:OB=3:GOTO 59                                  (004)
00049 HA=4000:GA=1000:OA=21:OB=4:GOTO 59                                (049)
00050 HA=40000:GA=10000:OA=22:OB=5: GOTO 59                             (115)
00059 SC=0:SN=1                                                         (128)
00060 POKE SO+4,17:POKE SO+1,30:FOR DL=1 TO 100:NEXT DL:POKE SO+1,0:PO
      KE SO+4,16                                                        (069)
00064 PRINT CHR$(147)                                                   (093)
00160 A=INT(RND(1)*HA    )+GA                                           (218)
00170 B=INT(RND(1)*HA    )+GA                                           (232)
00190 SN=1                                                              (206)
00200 IF RND(1)>.49 THEN SN=-1                                          (000)
00204 IF SN<0 AND (A-B)<GA     THEN  GOTO  160                          (230)
00210 PRINT LEFT$(AT$,9)SPC(16);A                                       (199)
00220 PRINT LEFT$(AT$,10)SPC(16);B                                      (096)
00230 PRINT LEFT$(AT$,11)SPC(17);" ----- "                              (094)
00240 PRINT LEFT$(AT$,13)SPC(17);" ----- "                              (112)
00250 IF SN<0 THEN PRINT LEFT$(AT$,10)SPC(15);" - "                     (168)
00260 IF SN>0 THEN PRINT LEFT$(AT$,10)SPC(15);" + "                     (114)
00270 CA=A+B*SN                                                         (208)
00275 POKE 214,18:POKE 211,2:SYS 58640:PRINT "  (CTRL-3)DIKKAT:(CTRL-7)Y
      ALIS YAPTIGINIZ VAKIT "                                           (240)
00276 POKE 214,19:POKE 211,10:SYS 58640:PRINT "  (:) IKI NOKTAYA BASIN(C
      TRL-1) "                                                          (155)
00290 A$=" "                                                            (065)
00300 PRINT LEFT$(AT$,1)SPC(5);" SORU: ";SN;CHR$(157);"(2SPACE)"        (239)
00304 PRINT LEFT$(AT$,1)SPC(25);" PUAN :";SC;CHR$(157);"(3SPACE)"       (002)
00310 GET  K$                                                           (090)
00320 IF K$="" THEN GOTO 310                                            (013)
00330 IF K$<":" OR K$>"A" THEN  GOTO 310                                (112)
00335 IF K$=":" THEN  GOTO 355                                          (063)
00340 :                                                                 (164)
00344 FOR D=1 TO 20:NEXT D                                              (229)
00350 A$=K$+A$                                                          (001)
00354 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(20-LEN(A$))A$:GOTO 360                     (022)
00355 :                                                                 (083)
00356 FOR  H=12 TO 23                                                   (117)
00357 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(H);CHR$(32 ):NEXT  H:A$="":GOTO  310       (220)
00360 IF LEN(A$)<>OB THEN GOTO 310                                      (161)
00370 IF VAL(A$)=CA  THEN  GOTO  480                                    (213)
00380 :                                                                 (107)
00390 PRINT LEFT$(AT$,17)SPC(14);" TEKRAR DENE                          (225)
```

```
00391 SC=SC-1                                                          (091)
00392 IF SC=-1 THEN  SC=0                                              (080)
00400 FOR J=12 TO 25                                                   (181)
00410 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(J);CHR$(35)                               (120)
00420 POKE S0+1,J:POKE S0+4,129:FOR DL=1 TO 100:NEXT DL:POKE S0+4,128  (037)
00440 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(J);"  "                                   (214)
00450 NEXT J                                                           (032)
00460 PRINT LEFT$(AT$,17)SPC(14);"  (13SPACE  "                        (054)
00470 GOTO 290                                                         (040)
00480 :                                                                (039)
00490 PRINT LEFT$(AT$,17)SPC(15);"  BRAVO !"                           (010)
00491 SC=SC+1                                                          (063)
00495 SM=SM+1                                                          (022)
00496 IF SM=21 THEN  GOTO 20000                                        (032)
00510 POKE S0+4,33:FOR J=9 TO 13                                       (034)
00520 FOR K=12  TO 25                                                  (055)
00530 PRINT LEFT$(AT$,J)SPC(K);CHR$(35)                                (097)
00540 POKE S0+1,K*J/2:POKE S0+4,33:FOR DL=1 TO 50:POKE S0+4,32         (117)
00550 PRINT LEFT$(AT$,J)SPC(K)"  "                                     (178)
00560 NEXT K                                                           (152)
00570 NEXT J                                                           (154)
00580 PRINT LEFT$(AT$,17)SPC(15);"  (12SPACE)  "                       (240)
00595 POKE S0+4,16:POKE S0+1,0                                         (222)
00590 GOTO 160                                                         (106)
07000 POKE 53281,7:POKE 53280,7                                        (183)
07005 PRINT CHR$(147)"  (CTRL-1)(6SPACE)LUTFEN BEKLEYINIZ !  "         (197)
07020 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254                                   (061)
07030 POKE 1,PEEK(1) AND 251                                           (091)
07040 FOR I=0 TO 511:POKE 12288+I,PEEK(53248+I):NEXT  I                (252)
07050 POKE 1,PEEK(1) OR 4:POKE 56334,PEEK(56334) OR 1                  (089)
07060 FOR I=0 TO 15:READ  A:POKE 12568+I,A:NEXT  I                     (071)
07070 DATA  60,126,219,255,183,195,126,60                              (030)
07080 DATA  60,126,219,255,195,183,126,60                              (116)
07095 POKE 53272,(PEEK(53272) AND 240)+12                              (075)
07100 RETURN                                                           (131)
10000 REM  SET UP SOUNDS                                               (247)
10010 S0=54272                                                         (193)
10020 FOR T=0 TO 28:POKE S0+T,0:NEXT                                   (083)
10040 POKE S0+5,9                                                      (099)
10050 POKE S0+6,24                                                     (014)
10060 POKE S0+24,15                                                    (227)
10070 POKE S0+4,129                                                    (129)
10080 RETURN                                                           (205)
20000 POKE 53281,0:POKE 53280,0                                        (076)
20010 PRINT CHR$(147);CHR$(153)                                        (020)
20020 PRINT LEFT$(AT$,8)SPC(5);"  DERSINIZ TAMAMLANDI  "               (253)
20030 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(5);"  SORU:" ;SM-1  ;CHR$(157);"  "       (060)
20040 PRINT LEFT$(AT$,12)SPC(25);"  PUAN:" ;SC;CHR$(157);"  "          (077)
20050 IF  SC<16  THEN 20070                                            (140)
20060 PRINT LEFT$(AT$,18)SPC(6);"  TEBRIKLER BASARDINIZ":GOTO 20080    (058)
20070 PRINT LEFT$(AT$,18)SPC(6);"  TEKRAR CALISIN"                     (133)
20080 PRINT LEFT$(AT$,20)SPC(4);"  (C=) DERSE BASLAMAK ICIN F1 TUSUNA BA
      SIN "                                                            (020)
20090 GET  PL$:IF PL$<>CHR$(133) THEN 20090                            (254)
20100 IF PL$=CHR$(133) THEN  27                                        (067)
30000 S=54272:FOR L=0 TO 24:POKE S+L,0:NEXT :POKE S+3,8:POKE S+5,41:PO
      KE S+6,89                                                        (072)
30010 POKE S+14,117:POKE S+11,57:POKE S+24,143                         (200)
30020 READ  HI,LO,DR                                                   (094)
30030 IF DR<0  THEN  RESTORE:GOTO  30470                               (047)
```

```
30040 POKE S+4,67:POKE S+0,LO:POKE S+1,HI-1                          (050)
30050 FOR T=1  TO DR*1.5:NEXT T:POKE  S+4,64: GOTO  30020            (061)
30060 DATA  21,31,150,21,31,150,31,165,150,31,165,150                (148)
30070 DATA  35,134,150,35,134,150,31,165,400 .                       (058)
30080 DATA  28,43,150,28,43,150,26,156,150,26,156,150                (034)
30090 DATA  23,181,150,23,181,150,21,31,400                          (221)
30100 DATA  31,165,150,31,165,150,28,43,150                          (217)
30200 DATA  28,43,150,26,156,150,26,156,150                          (151)
30300 DATA  23,181,400,31,165,150,31,165,150                         (113)
30400 DATA  28,43,150,28,43,150,26,156,150                           (036)
30410 DATA  26,156,150,23,181,400,21,31,150                          (116)
30420 DATA  21,31,150,31,165,150,31,165,150                          (132)
30430 DATA  35,134,150,35,134,150,31,165,400                         (164)
30440 DATA  28,43,150,28,43,150,26,156,150                           (136)
30450 DATA  26,156,150,23,181,150,23,181,150,21,31,500               (250)
30460 DATA  -1,-1,-1                                                 (036)
30470 PRINT "  (CLR) "                                               (232)
30480 POKE 214,8:POKE 211,4 :SYS 58640:PRINT "   CTRL-1)BIRINCI KADEME I
      CIN F1 BASIN "                                                 (118)
30490 POKE 214,10:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  IKINCI KADEME ICIN F3 BA
      SIN "                                                          (211)
30500 POKE 214,12:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  UCUNCU KADEME ICIN F5 BA
      SIN "                                                          (166)
30510 POKE 214,14:POKE 211,4:SYS 58640:PRINT "  DORDUNCU KADEME ICIN F7
      BASIN "                                                        (255)
30511 POKE 214,16:POKE 211,2:SYS 58640:PRINT "  (CTRL-3)DIKKAT:(CTRL-6)Y
      ANLIS YAPTIGINIZ VAKIT "                                       (093)
30512 POKE 214,17:POKE 211,10:SYS 58640:PRINT "  (:)IKI NOKTAYA BASIN "(075)
30520 POKE 214,23:POKE 211,6:SYS 58640:PRINT "  (CTRL-7)SIMDI SECIMINIZI
       YAPIN(CTRL-1) "                                               (184)
30530 FOR  U=1  TO  5000:NEXT  U:GOTO  42                            (209)
```

π SAYISI

LEVENT GÜNTAY

Basic'te yazılmış bu program π sayısının nasıl hesaplandığını göstermek içindir.

Pek çoğumuzun bildiği gibi, π sayısı daireyle ilgilidir. bu sayıyı çapla çarparsak, dairenin çevresini bulurken, yarıçapın karesiyle çarparsak alanını buluruz.

İlk olarak π'in değerini Mısırlı Ahmed isimli bir matematikçi, 3,1605 olarak ortaya atmıştır (M.Ö. 1600). arşimet (M.Ö. 287-212) 'yi 31/7 ile 3 10/71 arasında tahmin etmiştir. Ptolemy (M.Ö. 150) 'nin değerini 3 17/120 yani 3,14166 olarak geliştirmiştir. Sir Isaac Newton (1642-1727)'den beri sayısının hesaplanması için daha kolay ve kesin yollar kullanılmış ve 1873'de Shanks sayısının değerini, virgülden sonra 707 basmağa kadara hesaplayabilmiştir.

Bunun için kullanılan en basit formüller, dairenin içine düzgün bir çokgen yerleştirilmesiyle veya düzgün (eşkenar) çokgenin içine bir daire yerleştirilmesiyle elde edilebilir. Bu iki formülde de esas, kenar sayısı artan bir çokgenin yuvarlaklaşmasıdır. Dolayısıyla da bu çokgenin çevresinin dairenin çapına bölünmesi bize yaklaşık olarak sayısını verecektir.

Tabîî çokgenin kenar sayısı ne kadar artarsa, de o kadar kesinleşecektir. Eğer bir dairenin içine çokgenimizi yerleştirip, ona göre hesaplarsak, şu formülü buluruz:

$$= n.\ \mathrm{Sin}: \frac{180°}{n}$$

Tam tersini gerçekleştirir de, çokgenin içine bir daire yerleştirirsek, o zaman da $= n.\ \tan \frac{180°}{n}$ formülünü elde ederiz.

Her iki formülde de, 'n' çokgenin kenar uzunluğudur, ve 2'de büyük olması gerekir. 'n' sayısını artırdıkça elde edile sonuç, gerçek sayısına yaklaşacaktır.

Programımızda önce hangi formülle sayısını bulacağımız sorulmaktadır. Daha sonra, n değeri, yani çokgenin kenar sayısı istenmektedir. Sonra da ekrana gerçek sayısı ve bizim formülle elde ettiğimiz sayı gelmektedir. Burada SPACE tuşuna her basışınızda n değeri artacak ve sayımız yavaş yavaş değişecektir.

'n' değeri 100000 sınırını geçtikten sonra hesaplarda bazı hatalar olacaktır. Bu çok normaldir ve C 64'ün hesaplarının yetmemesinden ileri gelmektedir. Bunun için programa n için 150000 sınırını koydum.

Programda formülle elde ettiğimiz sayı, P1 değişkeninde saklanmaktadır. 'n' değişkeni de aynen formüldeki gibidir. Ayrıca formülleri yazarken bilgisayar trigonometrik işlemleri RADYAN cinsinden hesapladığı için, çevirmede biraz değiştirdim.

Umarım program ve yazdıklarım hakkındaki meraklarınızı giderir.

```
PROGRAM ADI : π SAYISI

00000 REM  π SAYISI VE HESAPLANMASI          (111)
00010 PI=0:N=0:POKE 53280,0:POKE 53281,0:
      PRINT "<CLR><CTRL-8>"                  (003)
00015 PRINT "<RVSON><2SPACE>***<2SPACE>'π
      ' SAYISI VE HESAPLANMASI<2SPACE>***
      <2SPACE>"                              (255)
00017 PRINT "<5DOWN><RIGHT><2SPACE><RVSON
      > 1 <RVSOFF><2SPACE>DAIRE ICINDE CO
      KGEN YONTEMI                           (222)
00020 PRINT "<DOWN><RIGHT><2SPACE><RVSON>
       2 <RVSOFF><2SPACE>COKGEN ICINDE DA
      IRE YONTEMI                            (071)
00025 PRINT "<5DOWN><RVSON>BY LEVENT GUNT
      AY (C)1988                             (228)
```

Commodore

```
00027 PRINT "<2DOWN><RVSON>ISTEDIGINIZ YO
      NTEMI SECINIZ..."                    (145)
00030 GET A$:IF A$="" THEN 30              (199)
00032 IF A$="1" THEN 50                    (218)
00033 IF A$="2" THEN 100                   (075)
00035 IF A$<>"1" AND A$<>"2" THEN 30       (178)
00050 INPUT "<CLR>COKGENIN KENAR SAYISI (
      N) ";N:IF N<3 OR N>150000  THEN PRI
      NT "<4UP>":GOTO 50                   (033)
00051 PRINT "<CLR>"                        (039)
00055 PRINT "<RVSON> FORMUL: <RVSOFF> ↙ =
       SIN(180/N)*N                        (235)
00057 PI=SIN(180/N*↙/180)*N                (153)
00060 PRINT "<2DOWN>N="N:N=N+1:IF N>15000
      0 THEN FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO 1
      0                                    (197)
00065 PRINT "<DOWN>↙ =<CTRL-2>"↙           (166)
00066 PRINT "<DOWN><CTRL-6>↙ =<RVSON><CTR
      L-2>"PI                              (228)
00067 PRINT "<2DOWN><CTRL-6>KENAR SAYISI
      'N' BUYUDUKCE "                      (134)
00068 PRINT "<DOWN>↙ SAYISI KESINLESIR."   (164)
00070 GET A$:IF A$="" THEN 70              (111)
00075 IF A$=CHR$(32) THEN PRINT "<13UP>":
      GOTO 57                              (181)
00077 IF A$<>CHR$(32) THEN 10              (215)
00100 INPUT "<CLR>COKGENIN KENAR SAYISI (
      N) ";N:IF N<3 OR N>150000 THEN PRIN
      T "<4UP>":GOTO 100                   (190)
00101 PRINT "<CLR>"                        (089)
00105 PRINT "<RVSON> FORMUL: <RVSOFF> ↙ =
       TAN(180/N)*N                        (150)
00107 PI=TAN(180/N*↙/180)*N                (236)
00110 PRINT "<2DOWN>N="N:N=N+1:IF N>15000
      0 THEN FOR I=1 TO 3000:NEXT :GOTO 1
      0                                    (247)
00115 PRINT "<DOWN>↙ =<CTRL-2>"↙           (236)
00116 PRINT "<DOWN><CTRL-6>↙ =<RVSON><CTR
      L-2>"PI                              (022)
00117 PRINT "<2DOWN><CTRL-6>KENAR SAYISI
      'N' BUYUDUKCE "                      (194)
00118 PRINT "<DOWN>↙ SAYISI KESINLESIR."   (214)
00120 GET A$:IF A$="" THEN 120             (121)
00125 IF A$=CHR$(32) THEN PRINT "<13UP>":
      GOTO 107                             (074)
00127 IF A$<>CHR$(32) THEN 10              (089)
```